>23 一周策划 无线视频完全应用手册

邮局订阅
77-19
2014年4月21日
第15期 64版
总第1145期 每周一出版 售价:3.00元
电脑报电子版:icpcw.com/e
官方微博:weibo.com/cpcw
www.icpcw.com

全国发行量第一的计算机报
电脑報
POPULAR COMPUTER WEEKLY

4月惊喜
优惠酬宾
等着您！
98
4月优惠至98元
订阅《电脑报》高清全彩数字版
活动时间：
2014年4月1日
截止4月30日
为回馈新老读者朋友，4月1~30日，全年阅读卡原价150元现优惠至98元，半年阅读卡原价75元现优惠至55元，另新增阅读月卡和阅读周卡，可分别订阅整月4期和单独1期的《电脑报》数字版，随看随买、永久保存、便宜便捷！
随时随地 轻松阅读！《电脑报》高清全彩数字版订阅地址：icpcw.com/e

互联网手机还能狂欢多久

>03

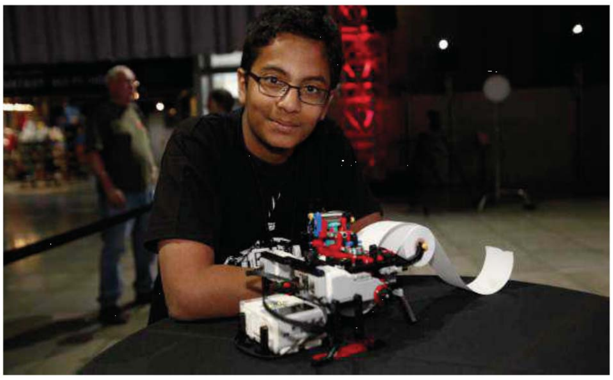
>47 6款百元以下无线路由器体验

>06 无人机和飞控计算机
>16 华硕 ZenFone5 手机抢鲜评测
>20 不再单纯的 3.5mm:“智键”技术解析
>32 ARM 嫡系 GPU 的爆发
>36 从单反到旁轴——我的徕卡之路
>42 商用本扩展大作战
>50 大容量也要高速:3 硬盘建 RAID0 对抗 SSD

DELL 戴尔
免费订购热线 800-858-2444
> 更多详情，请扫描二维码或详见 64 版

电脑報
2014全新精彩周刊 电子版全年订阅：icpcw.com/e
中国最具影响力的科技媒体 ■ 便捷：多平台阅读 ■ 迅速：每周五提前发布 ■ 精美：全彩页面完美体验

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编:**400013 | **读者邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | **发行部**(023)63863737 | **广告部**(023)63658999 | **新闻热线:**023-63658888-13055 欢迎提供新闻线索 | **发行热线:**023-63658888-12062
邮局订阅代号:77-19 | **国内统一刊号:**CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769



盲文打印机发明少年当选乐高竞赛评委

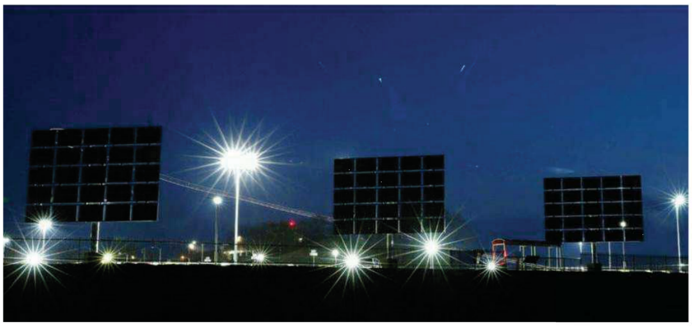
12岁少年Shubham Banerjee因利用LEGO Mindstorm套装发明了一台盲文打印机“BRAIGO”而受邀成为Build 4 Good乐高竞赛的评委。HTC、Xbox、Amazon等多支团队参加了本次的比赛。

梵蒂冈科学家主持搜寻外星人大会

最近，一场讨论搜寻外星人的科学会议在美国召开，罗马教廷派遣梵蒂冈天文台的科学家主持了这一会议。梵蒂冈从2005年起就积极参加此类会议，但这是梵蒂冈科学家第一次主持搜寻外星人的国际学术会议。

战地Wi-Fi，无人机成热点

美国国防部高级研究计划局计划让小型的影子无人机成为“移动热点”，为全军上下提供可靠的移动带宽来源。



福岛大型太阳能发电站竣工

福岛太阳能发电站近日竣工，最大输出功率可达1200千瓦。预计年发电量约118万千瓦时，可供330户普通家庭使用。除巨大的自动跟踪式太阳能电池板外，这里还设置有世界上10个国家30种类型的太阳能电池板，建立了可长期进行性能调查的“太阳能公园”。

ASUS
华硕品质·坚若磐石
intel inside CORE
intel inside CHIPSET B85
尽情游戏！
B85-PRO GAMER
玩家定制版
玩家音效
玩家网络
玩家守护者
CPU Support LGA 1150
AMD CROSSFIRE
Ultra HD 4K
Windows Ready 8.1
ROG官方微博

SupremeFX 卓越游戏音效
华硕专有设计的游戏声卡部分，拥有ELNA专业音频电容，集成可推动300Ω耳机的耳机放大器，配合专用静电屏蔽防护罩，带给您前所未有的游戏音频体验！

Sonic Radar 声波雷达
专为FPS游戏玩家设计的SONIC RADAR 声波雷达功能，通过自身预设的6种专业游戏声场模式，可通过分析游戏中的声音，为玩家在画面上显示对手或队友的位置。

Intel®千兆网卡
拥有极低的延迟和极高的稳定性，
同时CPU资源占用率大幅低于其他游戏网卡；
Intel®千兆网卡的网络数据包处理性能高出同类游戏网卡2倍！

GameFirst II 游戏无延迟2代
GameFirst II 游戏无延迟2代技术通过不断的数据包检测和管理，最大程度保障数据传输最低延迟，从而减少网络数据延迟对在线游戏带来的困扰！

超强体质
全日系黑金电容，5倍于不同固态电容使用寿命。
可复式保险丝可防止过流或短路损坏硬件。
全板ESD静电防护，保护主板和外设，不留死角。
全数字供电化供电设计，保证游戏运行更加稳定。
全不锈钢I/O接口，3倍于普通主板接口寿命，超凡耐用。

www.asus.com.cn 7x24小时服务热线:400-620-6655 广告
E-mail：pm_feedback@asus.com.cn。产品图片仅供参考，具体规格、外观（包括但不限于颜色）请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

日期:2014.4.21 **第 15 期**
责编:程　朋 **美编:**毛代洪
组版:况中银 **责校:**曾　灿
投稿邮箱:pcw-report@vip.sina.com

电脑报视角

突破口

还记得2010年的诺贝尔奖吗？英国曼彻斯特大学科学家安德烈·海姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫，由于在石墨烯材料方面的研究获得了物理学奖，当时《电脑报》也曾大篇幅报道过这种新型材料将给IT领域带来重大突破，三年多过去了，石墨稀的实用化研究进展越来越多，也离我们越来越近了。

智能手机越来越同质化，创新乏善可陈。最新的三星旗舰Galaxy S5普遍认为缺乏令人眼前一亮的变化，而用户对下一代iPhone的关注也基本集中于屏幕尺寸是4.7还是5.1，都说明厂商和用户对手机还能出现革命性的创新没有多大信心，因此业界才会对并不成熟的可穿戴设备抱以巨大的热情。

但就算穿戴设备中最眩目的明星，谷歌眼镜也并没取得预想中的一片欢呼声。不时有佩戴眼镜者在大街上遭遇莫名袭击的报道不说，上周在美国的一日销售也遭遇了不少吐嘈——有外媒评论说：失败或许是谷歌眼镜最好的结果，因为谷歌将会从失败中了解到，用户真正需要的是什么。言下之意，眼镜只是谷歌自以为是的产品。

在真正的下一代热点到来之前，材料的革新倒是可以催生新的产业发展动力。难怪那些穿越小说中的主角来到古代，想方设法都要研究炼钢、水泥、火药什么的，材料的领先可以让科技装备超越对手一个时代。对IT产品而言，石墨烯的确值得期待，很可能会成为智能移动终端瓶颈的突破口。

石墨烯的研究也在快速进展之中，2011年，美国西北大学的研究人员就以石墨烯和硅为原料制造出了电池，据称可以让智能手机使用一个星期，而且每次充电只需要15分钟。最新的消息是与韩国成均馆大学合作的三星尖端技术研究所的研究人员称，三星已找到在硅片上制造高质量石墨烯的方法，这些技术进步让公司可以开始制造“柔性显示屏、可穿戴产品和其他下一代电子产品”，而IBM、诺基亚和SanDisk公司的研究人员都在尝试用石墨烯材料制造新型电子器件，大型商业公司的加入，意味着石墨烯进入实质性应用已为时不远。

互联网手机还能狂欢多久

@本报记者 熊雯琳

从去年开始，在小米成功的刺激下，国产手机行业就掀起了一股创立互联网手机新品牌的风潮，从传统的手机厂商到此前专注手机代工的工厂，再到互联网公司都在选择创建子品牌或成立独立运营的新品牌，全力开拓互联网电商渠道。尤其是最近一段时间，Nibiru、IUNI、红牛手机、一加等新品牌扎堆出现在消费者面前，热闹无比。加上最近一两年新出的Nubia、小辣椒、大可乐、大神、锤子等，更是让普通的用户眼花缭乱。

整个4月份，几乎成为各个互联网手机新品上市最为集中的一个月。4月15日，爱奇艺联合深圳手机品牌100+推出了100+爱奇艺手机，称其整合爱奇艺、PPS的内容，主打视频影音，主打全球首款视频手机。而由前OPPO副总裁刘作虎离职创办的互联网手机“一加”的第一款产品也将在23日正式发布。加上之前刚刚发布的中兴子品牌“红牛”，和刚刚在韩国发布的“星星一号”，与发布之初的热闹相比，如今有些品牌已经夭折，有的吆喝很久至今未发布产品，还有的在摸索中前行。为何会有这么多的公司都想在手机市场搏一搏？它们真实的销量和市场表现如何？走电商渠道是否就能够一炮走红？

▶下转04版

98
4月惊喜
优惠酬宾
等着您！
活动时间：
2014年4月1日
截止4月30日
4月优惠至98元
订阅《电脑报》高清全彩数字版

为回馈新老读者朋友，4月1~30日，全年阅读卡原价150元现优惠至98元，半年阅读卡原价75元现优惠至55元，另新增阅读月卡和阅读周卡，可分别订阅整月4期和单独1期的《电脑报》数字版，随看随买、永久保存、便宜便捷！

随时随地 轻松阅读！ 《电脑报》高清全彩数字版订阅地址：icpcw.com/e

责编:程朋 **美编**:毛代洪 **组版**:况中银 **责校**:曾灿
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

上接03版

“百花齐放”OR“昙花一现”?

“粉丝经济”、“差异化定位”、“顶级配置”……各种口号随着众多互联网手机品牌的登场而出现在消费者面前。

为何会有这么多的公司都想在手机市场搏一搏？小米手机的影响功不可没。小米 2011 年发布第一款手机之后现在已经发布了三代产品，业界对小米的态度，也经历了从完全不屑，到另眼相看，再到模仿学习的巨大转变。

在小米模式的第一批追随者中，以互联网背景或者新成立的公司为主。比如云辰科技的大可乐、北斗手机网的小辣椒、盛大的 Bambook 手机，还有老罗的锤子，以及百度、阿里、奇虎 360 等合作的各种 Phone。

这些新品牌，有的已经夭折，有的还没正式发布产品，有的还在继续摸索。总之，目前还没有出现第二家把小米这条路走通的厂商。

不过，这似乎并不能阻挡大家继续往“火坑”里跳的热情。如今的这波新品牌浪潮中，传统手机厂商的热情日益高涨。比如 IUNI 是金立投资的，Nibiru 是天语的，红牛是中兴的，之前还有华为荣耀、酷派大神以产品品牌的形式加入战局。

“到今年，有越来越多的国内外品牌，尤其国内有实力的品牌开始推出了线上的品牌，或者产品系列。”京东商城高级副总裁王笑松在接受媒体采访时表示。

在传统手机厂商中，最早进行尝试的是中兴旗下的 Nubia 品牌，它在 2012 年 12 月发布了首款 NubiaZ5 手机，定价 3000 元以上。不过 Nubia 一开始也没有找准电商品牌的玩法，之后一路摸索调整，直到 2013 年底发布的大、小牛手机还算市场反应不错。

华为旗下的荣耀产品系列虽然也存在了好几年，但其实直到 2013 年年底，荣耀宣布独立之后才真正开始定位于只走电商渠道的独立产品品牌。2013 年 12 月，荣耀发布了独立之后的首批产品。

2014 年 1 月，酷派联合京东发布了其针对电商渠道的系列产品，取名“酷派大神”。据酷派常务副总裁李斌透露，大神产品在京东销售火爆，酷派 3 月初与京东宣布签订 100 亿人民币的采购合同。

2014 年 3 月 12 日，天语旗下的 Nibiru 品牌发布首款手机 H1，定价 998 元，定位主打有想象力的年轻族群。一周之内，3 月 19 日，由金立手机投资的 IUNI 也发布了首款产品 U2，以 1999 元的价格与小米直接竞争，甚至直接打出了“以小米反小米”的口号。

可以说从去年年底到现在，国内的传统手机厂商们都开始集中发力电商市场。不论是像华为荣耀、酷派大神这样以产品系列的名字出现，还是 Nubia、Nibiru 这些独立子品牌，或者像 IUNI 那样只强调金立是投资方，这些新品牌都是希望在原有的传统手机品牌之外，做出全新的适合互联网的产品。

如此多的厂商扎堆推出电商品牌，是大家都看准了机会，还是集体跟风？

“这个市场不可能只有小米一家。”IUNI 手机总经理何骁军的态度能代表大家杀入这一市场的理由。

小米手机的成功让很多朋友看到了互联网品牌手机的机会，但小米手机的成功可以复制吗?

Nibiru 总经理张申则认为，对于手机厂商来说，互联网手机不是做不做，而是什么时间做的问题。

不过，在用互联网模式做手机的市场中，小米已经占据一席，留给这些新品牌的机会和时间还有多少？

“新的玩家进入，必须要有强过小米的地方。”何骁军说，现在传统厂商的优势在于供应链等层面。据记者了解，IUNI 虽然在刻意淡化与金立的关系，只强调金立是主要投资方，但是在供应链、生产体系等方面还会依托于金立。

张申也认为，之前一些品牌没做好，更多的是他们供应链的问题。Nibiru 在品牌营销等层面独立运作，但是在供应链还有硬件研发等方面，会由天语提供支持。

而华为荣耀、中兴 Nubia、酷派大神也都是采取类似的运作思路，即硬件以及供应链等方面依托自身资源的优势，在产品设计、品牌营销等方面单独运作。

“这个市场没有百花齐放的机会。”在张申看来，“电商品牌大家都会做，但是最后坚持下来的可能就只有两三家。”

显然，随着传统手机厂商以各种形式加入，接下来市场的竞争将更加激烈。新品牌“百花齐放”之后，必然有很多品牌注定只会“昙花一现”。

真实销量是个谜?

“真实的销量和预期相比我只能用四个字来形容:惨不忍睹。”某前手机厂商的相关人士对本报记者表示，他曾经负责过他们公司与国内某互联网公司合作推出的新品牌的推广工作，“当时发布的数据也是非常宏大的，但实际上从发布到上市，一共只卖出去几万台。”在他看来，小米的第一波追随者，也就是大部分的互联网公司推出的手机品牌基本都是“试水”和“玩票”的性质，“真实的销量太小了，而且只在电商渠道去做，电脑城、手机卖场你也买不到，你能够看到的也不一定是真实的。”

卓普手机的子品牌卓普小黑的相关负责人在接受媒体采访时透露，卓普小黑刚发布时预期的销量是 100 万台，主要走电商渠道销售，但截至到目前，实际销量与此还有非常大的差距。

自去年 5 月份到现在，美图手机已经发布了三款专注于自拍的产品，而对于销量，美图手机相关负责人讳莫如深，并不愿过多披露，只举例说美图秀秀手机 MeituKiss 首批 18888 台在 53 分钟内售罄，之后又追加了 5000 台也在 18 分钟内售罄。

有数据显示，小辣椒智能手机在 2013 年的销量超过 100 万台。

“目前来看，销量和出货量都不是我们第一追求的。”国内某互联网手机品牌的相关负责人这样向记者解释，在他看来，能够打出品牌，找准自己的定位，才是最为重要的。“现在不是都在讲粉丝经济吗?只要故事讲得好，粉丝群体玩得好，有好的品牌情感诉求，提供定制化的 UI，快速更新等等，机会还是不少。”

“这也得益于传统手机厂商摆脱了传统渠道的桎梏，”某国产手机厂商负责人对本报记者表示，此前他们所采取的机海战术在运营商和传统渠道上花费了大量的资源和财力，互联网手机品牌从零开始，所需要付出的成本与传统渠道相比要低得多，在这样的背景之下，互联网手机的销量就变得不那么重要了。

电商渠道是捷径?

目前手机营销主要有三种渠道，分别是传统零售店、运营商合约机和电商。其中，传统的零售店销售，厂商、代理商以及零售店都将从手机上获得相应的利润，这样也把手机的价格拉高；运营商合约机每次的出货量都有上百万台，但合作中运营商把控主导权，厂商利润不高。

小米的成功让众多传统手机厂商看到了电商之路的可行性，开始了对电商的尝试。前不久，国内知名市场调研公司艾瑞咨询发布了《2013 年主流电商平台手机销量排行榜》，根据艾瑞电商监测产品 iEcTracker 统计数据显示，2013 年手机线上累积总销量达到 4280.3 万台，销售额 663.9 亿元，月均销量 356.3 万台。

京东算是最直接的一个推动者。2013 年 11 月，京东与中兴联手推出了“JD Phone 计划”，共同发布“大牛”（nubia Z5S）和“小牛”二代（nubia Z5S mini），两周内拿到了 350 万台的预约，最后成功转换的销量，加上此前数月的积累，构成了努比亚 2013 年近百万台的销售业绩。

京东在小试牛刀后，又逐渐将华为荣耀 3C、诺基亚 X、金立 IUNI U2、牛魔王（nubia X6）纳入 JD Phone 计划，以平台作战的形式叫板小米及其他电商平台。

记者观察 互联网手机赚眼球容易赚钱难

尽管目前各大厂商推出的针对互联网渠道的手机品牌满天飞，但是真正要转换成真金白银，并不是那么容易。

在市场容量方面，小米这样的先来者已经没让市场容纳下太大的空间，过多的互联网炒作已经让消费者产生了审美疲劳。

以罗永浩为例。

锤子科技创始人罗永浩 4 月 14 日通过其个人微博发布消息称，锤子科技在上月底已经完成 B 轮 1 亿 8000 万元融资，并宣布他精心打造的锤子手机最终发布日期:5 月 20 日，售价 3000 元左右。不过，这个时候与一年前相比，网民对于锤子手机的新鲜感和兴奋度已经大大下降，微博上转发和评论锤子手机的内容也大大降低。

另一方面，通过跟电商合作来推广手机品牌的成本其实并不比传统渠道低。

TCL 集团副总裁、TCL 通讯 COO 王激扬在前不久的一个论坛上就对媒体表示，与大电商合作成本并不低。他认为，小米、红米在网上炒热，在大红大紫后再线下加价出售以获得利润，又或者是通过与运营商的合作以获取补贴盈利，并非完全依靠电商获利。

目前电商渠道手机品牌多与京东合作，京东大约需要抽取 5%的利润。很多在业内炒得火热的电商渠道手机品牌，实际上只是在业内热闹而已，在普通消费者心中缺乏认知度。“如果京东商城等电商巨头不给这些品牌导流量，很多电商渠道手机品牌单纯凭借自己在官网销量，根本就卖不出几台。”

由此可见，互联网手机要取得长远发展，还有很长的路要走。

责编:程朋 **美编**:毛代洪 **组版**:况中银 **责校**:曾灿
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

三大运营商面临税制改革

@ 本报特约记者 李朵

最近,有消息传出,包括中国移动在内的三大运营商将可能从今年6月1日开始实行税制改革,从营业税改为增值税。而一旦这次税制改革实施,将会对电信运营商的市场推广方式产生重大影响,包括存话费送手机之类的营销方式将可能面临调整。

税制改革各执一词

在 3 月“两会”期间,记者就得到消息,有可能在 4 月份开始实施电信行业的税制改革,一位运营商负责财务方面的人士告诉记者:“原定是从 4 月 1 日开始,但是运营商方面反应很大,所以这个决定就延后了。”

营业税改为增值税,从财务角度来说涉及非常复杂的方面。但仅仅从数据方面来看, 就是从 3%的税率改为 6%-17%的税率进行征收。

跟铁路和邮政业已经被纳入营改增范围相比,电信行业的税制改革一直存在巨大争议。从电信运营商的角度来说,一旦实施税制改革,将导致运营收入至少下降 10%,大大提升整个市场成本。据市场咨询机构分析,移动、电信和联通利润下滑程度将在 10%到 20%之间。根据工信部的统计,2013 年,基础电信业实现电信业务收入 1.17 万亿元,同比增长 8.7%;即便按照 9%的业务收入减少额来计算,三大运营商的收入也将一年减少 1000 亿元以上。

而从决策部门的角度来看, 电信行业是市场化程度最高的领域, 跟普通民众关系最为密切,如果税制改革过快,有可能会影响到电信市场的平稳发展, 这也是电信行业税制改革一拖再拖的原因。

目前主要的争论焦点是在增值税的税率大小上面。国家税务总局一直希望电信行业的增值税税率能够确定在 13%和 17%这两个档次上,但这个税率遭到了运营商方面的强烈反对,后来税务部门提出了一个 11%和 17%税率的折中方案,但运营商依然保留自己的意见,希望税率能够继续调整。

经过记者采访了解到,目前初步确定了一个 6%+11%+17%的混合税率方案:将整个电信运营业务从财务角度分为两大块,一块是基础电信业务,另一块是增值电信业务。基础电信业务采用 11%的税率,增值电信业务采用 6%的税率。而在增值电信业务中的通信产品销售业务则属于 17%的税率征收范围。

手机套餐面临调整

一旦实施税制改革,对于运营商和电信市场的影响到底有多大,目前还有待观察。但是有一点可以确认的是,由于从营业税改为增值税,而且实行混合税率的征收方式,将导致以前手机套餐这样的市场营销方式产生一些变化。

4 月 15 日,记者采访到四川电信一位市场主管,对方表示,最大的影响是会不再捆绑不同税率的电信业务,从而降低整个业务成本。

中国电信
CHINA TELECOM
网上营业厅 www.189.cn
家庭群体用户首选
电信159套餐
互打免费
3G
8M宽带
159元手机费
iTV电视
花1样钱 用5样 9是划算

税制改革后,这样将宽带、固话语音和手机上网业务捆绑打包的套餐模式有可能发生变化

以电信公司曾经推广过的承诺手机话费免费送宽带和机顶盒业务的方式而言,以后肯定会进行一个调整。因为在这个捆绑套餐里面,宽带、手机和机顶盒都分属于不同税率的电信业务。一旦实施税制改革,这种捆绑多种业务的套餐到底属于哪一种税率征收范围,就存在很大的问题。所以从目前来看,运营商肯定会在套餐设计上进行调整,尽量减少不同税率业务的捆绑套餐。

记者在采访陕西移动一位不愿透露姓名的人士时,对方也表示,税制改革会让运营商的市场推广方式产生一些变化,比如以前很流行的预存话费赠送终端或其他商品,在税制改革之前,这些免费赠送的手机或者其他商品仅仅被征收 3%的营业税,但是在税制改革之后,有可能也会被纳入增值电信业务征收高达 17%的税。从运营商的角度而言,成本的上升必然会导致营销方式的改变。

如果上网流量属于增值电信业务税率范围,可以预见的是,未来运营商将减少语音和宽带业务的捆绑,而加大上网套餐的推广力度。毕竟前者的税率高达 11%,后者只有 6%。

小资料 >> 电信业务的分类

基础电信业务是指提供公共网络基础设施、公共数据传送和基本语音通信服务的业务,主要由中国移动、中国联通、中国电信三大运营商运作。而增值电信业务是指利用公共网络基础设施提供附加的电信与信息服务的业务,如视频电话、呼叫转移等,因此,除了三大运营商之外,还有 2 万多家企业。

古代青年PDF杂志

电脑报数字版
当下 就是未来!
人生
甘苦不能回头 以后不能提前
活在当下
就能创造未来
了解今日科技 成就明日自己
我为数字版代言
我为自己的未来代言
吴新
电脑报编辑部
副主任
《电脑报》高清全彩数字版 4月优惠至98元! 活动地址:icpcw.com/e

责编:程朋　**美编**:毛代洪　**组版**:况中银　**责校**:杨军
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

蓝天之上的“鹰”

走近无人机飞控计算机系统

@ 本报记者 陶园　驻美特约记者 Lindoo

亚马逊宣布使用无人机进行快递,美军在阿富汗利用无人机打击敌人,中国在领海范围进行无人机侦察……今天,越来越多的领域运用到无人机,那么作为一种正在兴起的飞行器,无人机采用了怎样的IT技术?

一场高交会上的无人机

4月11日,重庆南坪国际会展中心,一场高新技术交流展会正在这里举行。

记者走进会场,一架橘黄色的多用途柔性翼无人机停在最显眼的位置,周围有很多观众都在品头论足。

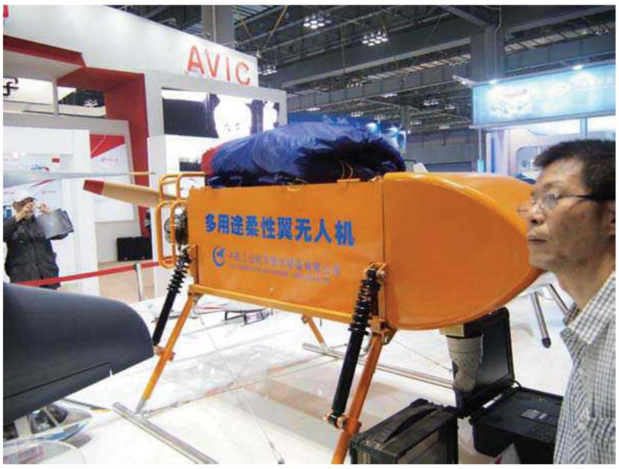
一名中航工业的工作人员正在进行无人机的性能介绍,记者走上前去跟他攀谈起来。

在采访中,记者了解到跟任何飞行器一样,无人机上最重要的计算机模块就是飞行控制系统,简称飞控计算机,用于无人机的控制和导航。这部分系统关系着无人机能否真正实现自主飞行和智能飞行,而这两点是目前无人机技术发展的重要趋势。导航方式的改变对飞行控制计算机的精度提出了更高的要求。

在另一架由中国航天科工集团开发的小型电力手抛无人机旁边,记者看到了对于这架无人机内部配置的介绍,除了配备北斗卫星导航系统和红外线远程摄像头之外,最重要的就是采用了国产飞行控制计算机系统,可控制飞行半径为10公里的区域。

记者询问这架无人机的价格,工作人员伸出5个指头:“50万元!”

在现场记者看到,一款普通的通用无人机飞控计算机其实跟一般我们接触到的嵌入式设备差别并不大。飞控计算机系统的处理器一般都采用双CPU冗余技术,提供Micro SD、USB接口,内置惯导单元、差分GPS单元、数据链数传单元,同时提供DC24V输出电源。



无人机的飞控系统一般都采用嵌入式芯片控制

随着小型无人机执行任务复杂程度的增加,如今对飞控计算机运算速度的要求也越来越高,不仅要求计算机的控制精度高,而且要求能够运行复杂的控制算法;与此同时,无人机小型化的发展趋势则对飞控计算机的功耗和体积也提出了很高的要求。

“软硬兼施”的无人机飞控系统

4月16日,本报驻美记者联系到美国罗克韦尔·柯林斯公司一位前工程师伍斯特·高尔。罗克韦尔·柯林斯是一家老牌工业跨国集团,产品多达50多万种,在航空电子工业方面有很深的影响力。

高尔从事航空电子设计长达15年,曾经参与许多飞行器控制系统的开发工作。他给记者展示了大量他曾经参与设计开发的飞行器图片,尤其是一些已经被应用到军用领域的无人机产品。

在美国,实际上无人机分为两个层次,一个是大公司主导的军用和民用无人机,一个是民间发烧友自行DIY的山寨无人机。军用无人机已经有几十年的发展历史,而民间山寨无人机则是这几年刚刚兴起。

谈到无人机的飞控计算机系统。高尔表示,这个系统的关键依然是芯片。以前无人机最大的矛盾是一方面需要运算高速度,另一方面需要体积微型化,之所以无人机在巡航速度和范围方面很长一段时间没有突破,就是因为始终受限于飞控系统的性能,而飞控计算机系统的性能又受限于芯片的技术。

这个问题真正得到解决是在嵌入式芯片飞跃发展之后。2005年之后,随着微电子技术的飞速发展,许多芯片开发公司设计出了众多功能强大,功耗、体积大大缩小的嵌入式计算机芯片。

TMS320LF2407
TEXAS INSTRUMENTS

在无人机飞控计算机系统里面被广泛采用的德州仪器TMS320 LF2407芯片

跟人们平时接触的芯片不同,在无人机的计算机芯片领域,应用在小型飞控计算机系统的芯片最为广泛的不是英特尔的,也不是AMD的,而是德州仪器公司开发的型号为“TMS320 LF2407”的DSP芯片(数字信号控制器),它是德州仪器公司TMS320系列中的一种16位定点DSP,高尔告诉记者,这种芯片的运算速度以及众多的外围接口电路很适合用来完成对小型无人机的实时控制。

这是一种具有特殊结构的微处理器,芯片内部采用程序和数据分开的哈佛结构,具有专门的硬件乘法器,采用流水线操作,提供特殊的DSP指令,可以快速实现各种数字信号处理算法。使飞控机实现较复杂的飞行控制与飞行管理功能,同时还满足了小型无人机的小体积和低功耗的要求。

在一台计算机上,高尔给记者演示了无人机飞控计算机系统控制飞机进行巡航飞行的整个过程。

首先是飞控计算机系统的无线通信模块实时收集无人机不同部位上的高精度传感器信息,收集飞行状态数据,同时通过远程数据传输模块接收来自地面控制站点的控制数据。

接下来飞控计算机将实时收集的飞行数据和控制数据交给数据处理模块进行运算处理,根据运算结果得出一个个明确的控制指令,经过数据传输模块将指令发送给飞控系统的实时控制模块。

第三步最为关键,即实时控制模块按照这些指令对整个飞机的飞行模式进行控制和调整,与此同时将无人机的状态数据及发动机、机载电源系统、任务设备的工作状态参数实时传送给机载无线电数据终端,经无线电下行信道发送回地面控制站点,以便地面基站发出下一步控制数据。

“飞控计算机系统的应用程序都是专门开发的?”记者问。

高尔回答,不一定,飞控系统的应用程序很多都是用C语言进行编写,很多应用程序都是在原有飞行控制软件系统的基础上改造的。飞控系统的应用程序主要用来实现两方面的功能,一个是飞行控制,一个是飞行管理。

对应着不同的硬件模块,这些应用程序按照具体职能分为四大单元:时间管理单元、数据采集处理单元、通信模块、控制单元。

时间管理单元在毫秒级时间内对无人机进行实时控制;数据采集单元采集无人机的飞行状态、姿态参数、飞行状态及飞行参数进行遥测编码,控制单元则负责进行解算工作。

飞速发展的无人机浪潮

2012年之后,各国都加大力度开发无人机技术,作为无人机核心的飞控计算机系统同样取得了长足的发展。

罗克韦尔·柯林斯公司就专门针对无人机客户推出了一款型号为GPC-3000的嵌入式计算机系统,包括数字视频录制和播放、多有效载荷传感器融合以及其他情报侦察监视应用程序。

美国军方已经表示将把这款飞控计算机系统应到到目前最新的战术无人机上面,提升无人机作战能力。

而随着飞控计算机系统价格的日益走低,美国民间的无人机浪潮也正在兴起,《连线》杂志甚至乐观预测 无人机将是下一波“苹果潮”。

《连线》杂志总编、无人机发烧友克里斯·安德森(Chris Anderson)在圣迭戈与人合作创立了3DRobotics公司。这家公司销售无人机的计算机部件,比如飞行控制模块和电子驾驶模块,公司成立之后,每年营收增长50%以上,在2013年,营收已经达到500万美元。

美国媒体把无人机爱好者群体比作上世纪70年代硅谷的“自制电脑俱乐部”(Homebrew Computer Club),这个俱乐部涌现了后来大名鼎鼎的苹果公司联合创始人史蒂夫·乔布斯。

40岁的杰森·肖特是旧金山设计公司SmartDesign的一名产品设计师,他制造了十几架费用在150美元至1000美元不等的遥控无人机。

最近,他声称自己正在开发一种性能强大的飞行控制计算机芯片,一旦这个芯片开发成功,将能够同时处理来自三个陀螺仪、三个加速计以及一个罗盘的数据,大大提升无人机的巡航半径和飞行速度。

从技术角度来看民间的山寨无人机还比较触及,更多只不过是一个遥控航模的扩大版而已,基本上是通过电脑、无线电进行操控,当然不排除将来可以通过手机来操控。

在重庆高交会的采访中记者也了解到,目前包括中航工业在内的很多航空工业公司都在积极涉足民用无人机市场,通过开发价格更为低廉性能更加强大的飞控计算机系统和飞机模块,提升无人机的智能化飞行,促进无人机市场的快速发展。一份市场分析机构出示的调查报告显示,到2015年,包括飞控计算机系统在内,无人机市场价值将突破10000亿美元,而且将从军事领域进一步扩大到民用领域,得到更多积极应用。

美军人员在地面基站操控无人机

责编:邓晓进 **美编**:黄莹 **组版**:姚永福 **责校**:杨军
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

8核打主力
MTK通话平板主导错位竞争

@本报记者 吴新

2014第二季度初，平板电脑市场芯斗加剧，为了抢占市场，除了巨头Intel下放姿态，也激发台湾企业和内地企业对于未来发展的思索。在近日的港电展上，MTK推出全球首款真8核全功能3G平板主控核心，错开和手机的交战，其中的用心非常巧妙。电脑报记者现场独家专访MTK平板、家娱事业部的专业人士以及欧度立方总经理，听听他们如何看待通话平板这类独特产品线的将来。

专访嘉宾：
MTK平板事业部总监 许皓钧
MTK家庭娱乐行销总监 李新泽
欧度立方总经理 吴梅

许皓钧

吴梅

电脑报：MTK是通话平板最主流的芯片方案，这块市场至今虽然发展不到一年，但也体现出较好的生长空间，不过其和手机定位仍然有些重合，MTK如何看待这个问题？

许皓钧：手机市场方面我们已经较为成熟，而通话平板其实是一个新项目，未来增长空间较大。在芯片主控核心上，应用于通话平板和手机的区别不大，有细微的调整，但功能是希望尽可能的多并满足入门级用户的需求。

电脑报：通话平板相比手机几乎没有免提，感觉有点不适应。另外在尺寸上，你认为哪个范围更适合消费者？

许皓钧：免提缺少，可以用蓝牙解决，主要是考虑到大屏握持通话也不是太方便。对于尺寸，主要是看下游品牌商的市场触觉，通话平板的尺寸其实向下靠或者向上走问题都不大，要理解用户需要什么，比如大屏的通话平板兼做GPS就比手机舒适。当然，目前手机尺寸确实越来越大，比如索尼Xperia Z2的5.2英寸和酷派大神的7英寸，也接近小尺寸平板了，我认为手机还是应该适合单手握持，或者至少有一个小尺寸手机作为商务用，大屏用来娱乐并兼顾通讯，这个分工不同。

电脑报：说到重点，此次发布的新芯高端有MT8392，入门级有MT8127，定位上的区别是否只是运算能力和影音功能强弱的表现？

李新泽：这样来讲，其实MTK一直都希望在方案上能够为消费者带来新体验，即便是低端产品亦如此。MT8127内置4个Cortex-A7处理器，主频达1.3GHz，支持DDR3（667MHz）内存，含蓝牙4.0、WiFi以及FM和GPS。因为入门级未有通话支持，但新的SOC强化了影音功能，集成了与MT6592一样的ARM Mali-450MP4 GPU，支持HEVC(High Efficiency Video Coding，H.265)。HEVC压缩方案可以使1080P视频内容的压缩效率提高50%左右，这就意味着视频内容的质量将上升许多，而且可以节省下大量的网络带宽，对于消费者而言，可以享受到更高质量的4K视频、3D蓝光、高清电视节目内容。所以你看，除了芯片架构的区别，它的功能没有缩水，可以用于制造高性价比的产品。

电脑报：通话平板和手机虽然区别很小，但是在UI界面或者操作习惯上用户体验不一样，你们如何看待目前定制化UI的流行?在开发上的支持又是怎样的？

李新泽：第一个问题，现在各个手机厂商确实都有个性化的定制UI，但是MTK毕竟只是IC厂商，我们不希望供应给各个品牌商的产品界面都是一个样子，他们在一定基础上开发适合自己的界面也是好的方式，我们会给予支持。第二个问题，为了打造稳定和优秀的主控芯片，我们的软件工程师大约有1000人，而专注于平板这块的有200多人，当然他们也不是完全划分界限，在技术上MTK一直把产品的优异和完善放在第一位。

电脑报：MT8392有哪些特点超过竞品？为什么酷比魔方会和MTK合作首发TALK69，这款产品如何？

吴梅：酷比魔方TALK69采用真8核处理器联发科MT8392，台积电28nm工艺，主频高达1.7GHz-2.0GHz，可以做到性能更强，功耗更低，并且根据我们的销售数据，在以往的通话平板生产和售后中，MTK的方案可以令我们返修率大大降低，控制到1%左右，这很惊人，比其他芯片方案商更有竞争力，让我们能够有精力投入到更多的产品开发中去。前期我们的TALK7X单月销量稳定在5万台，用户的口碑很好。这款7英寸（前期样机为6.95英寸）的TALK69的成品，性能和工艺都调整到了很好的水平，团队从年初到现在付出的努力很多，你看它的模具非常漂亮，是专门开发的。一款产品如果只是一味赶工或者抢跑，品质是无法保证的，TALK69很优秀，未来会让大家重新认识酷比。

电脑报数字版
当下 就是未来！

周五上新、随身存储、轻松阅读
高清全彩、完美体验、一见倾心

活在当下
就有未来

陈小豆
电脑报 手机周刊
资深编辑

《电脑报》高清全彩数字版 4月优惠至98元！ 活动地址:icpcw.com/e

责编:邓晓进　**美编**:黄莹　**组版**:姚永福　**责校**:杨军
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

携程合并去哪儿?

一个两虎相争必有一伤的故事

@clrois

近日,多方消息显示,携程和去哪儿间的合并进程加快。据消息人士透露,在去哪儿大股东百度的主导下,双方已经初步达成协议,将以100%换股的方式合并,换股比例为1:2。这种方式和2012年优酷合并土豆极其相似——土豆网退市,土豆股东转化为优酷股东,新公司改名为优酷土豆。数据显示,携程目前市值约73.6亿美元,去哪儿的市值约32.3亿美元。一旦两家合并,在线旅游市场将掀起怎样的风波?

主导权之争

“两虎相争,必有一伤”,在合并掀起风波之前,我们可以断定的是,在合并后的主导权上面,双方将为此打得头破血流。

一个有意思的细节是,在4月15日,携程CEO梁建章表态“企业合并,肯定是收购方来主导整合和未来发展”,以示携程的主导地位,去哪儿CEO庄辰超则马上以“内部信”的名义回应表示“所有谈判都是以去哪儿管理层长期主导未来为前提开展的”。

双方“老大”的表态很有意思,首先是证明合并传闻并非子虚乌有,为资本市场和媒体打下后续动作的基础。更重要的是,双方明显将合并后新公司的控制权之争摆上桌面——当然这很好理解,谁愿意将自己一手打造的公司拱手让给他人,甚至是公司退市?

梁建章是携程创始人,2013年重掌携程,成为其CEO和董事长,并拿出2.6亿美元完成多次并购。而庄辰超作为去哪儿创始人一直未离开过,在百度收购后仍主导公司业务快速增长,不过在2013年实现上市后,第四季度加大投资造成亏损增加,因而上半年亏损收窄的趋势更像是为IPO做文章。

所以,这一表态,某种程度上更是说给合并背后的资本推手——百度或者其他人听的。为了让自己的声音更铿锵有力,梁建章和庄辰超还不约而同地在表态中“炫业界”,以示自己的领导能力。

梁建章和庄辰超的性格在这番表态中表露无遗,但合并案中的关键人物——李彦宏也是一个强硬人物,看到这些表态恐难以改变心中计较好的打算。

那么,梁建章和庄辰超的结局如何?又该如何组成新公司的管理团队?究竟是梁还是庄主导新公司?在合并案尘埃落定之前,这些问题都不会有确切答案。

唯一可以肯定的是,两虎相争肯定还会继续,甚至更为激烈,一切阴谋、阳谋等手段都将是为了“生产”的正常行为。

当然,有一种说法是,双方将在新公司获得相对平等的地位。这个说法实际上有些天真,对于任何一宗100亿美元级别的合并案,还没有被合并的CEO获得与合并方CEO平等地位的先例。

百度的算盘

当然,在资本市场,合并不是由梁建章说了算,也不是由庄辰超说了算,而是由双方背后的大股东说了算——2011年6月,百度投资3亿美元持股54.82%,成为去哪儿第一大股东,而庄辰超持股只有6.49%。携程则不同,股权很分散,前三大股东是Price(T.Rowe) Associates Inc(持股13.13%)、Capital World Investors(持股11.17%)和Oppenheimer Funds Inc(持股8.20%)三大机构,合计32.5%,梁建章只有1.6%。

因此,很多人都认为这是“携程与百度”的交易,而去哪儿仅仅是百度与携程交易的一枚棋子。如果按照传闻中“1:2的比例换股”合并,新公司中百度股份将在15%到20%之间,而携程最大股东的持股股份将在10%左右,百度将是新公司最大股东。

但问题是,新公司将呈现的情况和现在的携程一样,股权较为分散。按照这样的股权结构,百度对携程去哪儿合并后新公司的控制力,或许远远不如全资收购的91无线等公司,其监管模式更接近于腾讯入股京东和大众点评的结构。

有人说,携程合并去哪儿是难以想象的,这相当于电商行业的天猫合并京东——2013年携程和去哪儿的用户数为市场的33.9%和22.1%,与之前优酷合并土豆对抗百度搜狐等视频领域的竞争不同,携程与去哪儿并不存在更多的竞争对手——实际上,瓜分了市场一半以上份额的两者才是真正的竞争对手。

但这宗合并案能够达成的原因,其实很简单。过去数年间,携程的股价大幅下跌,市值距离高峰期也相差甚远,而去哪儿却从数亿美元增长到现在的30亿美元——其中,百度对去哪儿独家流量支持、激励性利益分配的方案,是去哪儿在2013年顺利IPO的关键。

百度看到了在线旅游市场的庞大未来,携程股东看到了百度对股价高溢价的“造血”能力。

对于百度来说,擅长地推的携程+擅长线上的去哪儿,拥有高端商户资源的携程+拥有强大数据库的去哪儿,两者50%以上的庞大在线旅游市场等资源和市场,都是诱人的甜美蛋糕,一旦两者合并并进行适当的融合与分工,加上百度自身的巨大搜索流量,那么百度将借此控制整个在线旅游市场。

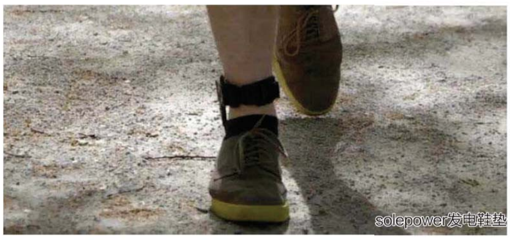
而从市场角度来看,百度也将领先阿里巴巴和腾讯一大步,腾讯此前投资了艺龙、同程,阿里巴巴投资穷游网并自建淘宝旅行,但携程+去哪儿+百度三大杀手锏组成的“组合拳”,其威力和话语权明显高于腾讯和阿里巴巴,届时BAT三家的市场格局将发生变化。

最后,还是来说说合并的双方。对于梁建章而言,或许唯一担心的是被对方控制,这也是梁建章公开表态“寻求独立发展”的原因,至于庄辰超,又要担心退市,又要担心被架空,未来一段日子,将不会那么舒心。

把自己变成发电机

@叶平安

手机越来越累赘了。除了不少人都给它贴膜加套之外,移动电源也开始慢慢变成手机的标准配件。谁叫电池不给力呢。现在我们需要更多的电力,来供给自己的可穿戴设备、平板电脑,以及其他零零碎碎需要不时充电的东西。然而,科幻小说中的无线充电时代还没有到来。在无线电力像是移动通信信号般随处可得的日子到来之前,我们还得受制于固定电源和电池——或者随身带个发电机,或者更夸张一点,将自己变成一台发电机。


solepower发电鞋垫

随身的小装备

一个现代男性平均每天消耗2500大卡左右的能量,女性要略少一些。这些消耗相当于数十瓦电力,而其中有相当一部分都被消耗掉了。我们的体热只是散失在空气中,举手投足产生的势能也只是回归于环境,脉搏的跳动仅仅是一次次徒劳无功地鼓动空气而已。我们维持生活所需的能量中,大概有三分之一是这样被白白浪费掉的。也就是说,如果全部收集起来转换成电力的话,每天每个人可以产生十几二十瓦的电力,足以让随身设备稳定运行。

听起来有点像是《黑客帝国》?倒是没那么严重。现在在人体发电领域努力的研究者们,只是在考虑如何把日常生活中的动作转化成机械能和电能而已,还没打算直接侵入大脑。例如,从2012年开始,北京大学和乔治亚理工学院的研究者就开始研究如何使用纳米级的材料实现摩擦发电,将这种材料植入体内或者做成衣服,就可以让电力源源不绝。

这种材料实际上是压电材料的一种,和我们在一次性打火机中看到的那一小块压电陶瓷原理差不多:将机械能转化成电能。他们将特定的压电材料制成纳米级的棒状,敷设在一根纤维上,做成试管刷的样子,然后用另一根连接了电路的微型“试管刷”与之缠绕在一起。哪怕在这两束材料间产生一点点摩擦,都会产生电流。过去是摩擦生电,现在可以变成摩擦发电了。

可惜的是,这种材料产生的电量有限,在进一步改进之前,恐怕还不能上市。但是有一些其他技术已经差不多可以走进生活了。

动则生电

今年年初,一家创业公司拿出了体温发电的解决方案。我们的皮肤总是和周围环境有温差的,而有些材料可以在存在温差时起电。只需要在手腕上绑上一小块臂带,就可以产生源源不断的电流。就在前几天,韩国的一家研究所也开发出了类似的技术,除了发电之外,还特别考虑了舒适和时尚要素——我们的手腕上除了手表和智能手环之外,看起来又要多些其他累赘了。

温差发电和纳米材料摩擦发电的问题类似——产生的电力不足。实际上,最适合发电的应该是鞋子。无论是走还是跑,只要迈出一步,脚都会和鞋子产生相对运动:当我们落下脚时,脚跟会压在鞋跟上,而当我们抬起脚时,脚跟会完全不产生对鞋跟的压力。想想看,每迈出一步,我们的体重都会全部落在鞋跟上,而跑步时甚至会有几倍体重的力量——这是多可观的能量啊。

于是在众筹网站上出现这样的项目也就不足为奇了:有两位创业者开发出了全防水的鞋垫,内置机械能-电能转换装置,将脚跟压在鞋垫上的力量转化为电能,通过电线存储到脚腕处的电池上。走一个小时,足够为一部iPhone充满电。再走一个小时,连iPad也能充满了。

看起来倒是不错,但有一个问题比较严重——太丑。脚踝上捆一块电池这种事,恐怕不是每个人都能接受,而且容易被误以为安装了不可脱卸的GPS跟踪装置——凡是看过《猫鼠游戏》的读者,一定都能想象得到那个画面。

不过开发者倒是认为这问题不大。他们计划为发展中国家提供这种设备,来帮助那些生活在电力不稳定地区的人可以随时充电。但是这种鞋垫现在的售价还算不上便宜,140美元的价格并不是十分吸引人;但是这倒还算是好解决,毕竟技术总是在不断进步的。

2011年,IBM就曾经预测未来五年将会出现的重大技术突破之一,是人体发电。但是五年眼看着已经过去了一半,我们还依然看不到足以商业化的人体发电产品。想要将人体浪费的这些能量收集起来,并不是一件容易的事;要开发出好看又好用的人体发电配件依然前路漫漫。也许等待电池技术的突破会更实际一点吧。

责编:邓晓进 **美编**:黄莹 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

自拍:时代的瘾症

@ITkiller

镁光灯下,名利之外,并无新事。

自拍神器,昂然挺立,炫耀美丽。

凡勃伦曾在《有闲阶级论》中,探讨了房子、车子、手表、坠饰的炫耀性消费,如今怕是要再加上一条:自拍(selfie)。

过去晒的是真金白银,如今晒的是虚拟图景。谁让时代变了呢,人人成屏奴,只见网络不见天空——嗯,雾霾太重。自拍者沉浸在私密、自由、唯美的咔嚓声中,品味着捕捉决定性瞬间的快感,以及分享后接受点赞评论转发的成就感。

奥巴马与棒球巨星奥提兹玩自拍

名人自拍背后的利益

美国名媛金·卡戴珊产女后方显辣妈本色，其大秀性感身材的自拍照，曾在Twitter获得100多万网友点赞。希拉里·克林顿曾与女儿自拍合影,奥巴马更因在曼德拉葬礼上与丹麦美女首相施密特自拍而引发争议。去年年底,美国宇航员麦克·霍普金在对国际空间站进行维护后,以地球为背景拍下的自拍照,也让他数日占据媒体头条。

无独有偶，奥斯卡上Ellen DeGeneres拉着众多影帝影后自拍,登上了娱乐头条。

作为史上唯一一位曾经主持过奥斯卡、格莱美和艾美奖的主持人,Ellen的号召力可想而知。

在这张自拍照上,Meryl Streep、Angelina Jolie、Brad Pitt、Kevin Spacey、Julia Roberts、Channing Tatum竞相入列,星光闪耀,熠熠生辉。

而实际上,这是一场有预谋的自拍事件。Ellen未必是自拍控,她只是需要给赞助商三星一个交代。

要知道，为了本届奥斯卡，三星向ABC掏了2000万美元的广告费用。

所以，绞尽脑汁的三星与Starcom MediaVest,策划了这样一个自拍植入的创意。

虽然,Ellen在Twitter发照片的时候,并没有提到三星的名字,但谁又能认不出这硕大的白色Galaxy Note 3智能手机呢?

结果,Ellen的这条推文被转发了300多万次。根据追踪社交媒体站点企业Kontera的数据，当时三星一分钟在社交网络上收到“@”的量就达到900个左右。

年度热词

自拍的魔力可见一斑,难怪牛津评选它作为2013年度热词呢。

回溯历年热词,2005年为“Podcast”(播客),2006年为“carbonneutral”(碳平衡)，2007年为“locavore”(土食族)，2008年为“hypermiling”(超级惜油),2009年为“unfriend”(删除好友),2010年“big society”(大社会),2011年“queezedmiddle”(艰难中产),2012年“omnishambles”(一团糟)，而在过去的2013年,自拍(selfie)这个词的使用频率上涨了170倍,当选年度热词,实至名归。

《牛津词典》将其解释为:“人们为自己拍的照片,通常指人们用智能手机或电脑摄像头拍摄然后上传到社交网站上的照片”,并配发一张美国TakaPhotoo自拍照相馆漫画:一名面带微笑的男子面对镜头,手脚并用,同时操纵照相机和闪光灯给自己拍照。图片说明为“一张照片可以描绘一千个词”——也就是我们常说的内涵图。

严谨的牛津大学出版社在其官方网站的推荐辞中说,“selfie”据信最早出现在2002年澳大利亚一个互联网论坛上的一张照片。当时,上传者这样写道:“唔,在派对上喝醉了,我绊了一跤,嘴唇先着地(紧接着上齿着地)，磕到了楼梯的台阶上。我的下唇磕出了一个直径约1厘米的洞。不好意思照片有点糊,这是一张自拍照。”

进入本世纪第二个十年,随着智能手机和平板电脑的流行,“selfie”已经大行其道，网友们真正迎来了自拍的新时代。而且,自拍也从虚拟走向现实。

2009年6月,自拍照相馆TakaPhotoo在纽约创办，后来顾客将自拍过程传到Youtube上,渐渐在网络上风靡。2010年2月TakaPhotoo的点击量高达22万人次,获得当月“NEW STAR”的金牌店铺奖励。在评价中跟帖的数量也达到了13万人次。TakaPhotoo从此名声大噪。如今TakaPhotoo在全美的分店一共有130家。2012年初,TakaPhotoo进入中国。

现代人的幼稚

自拍成了去年的年度热词,今年网友们则把它变成了行为艺术。国外多个社交网站开始举办一场集结了各种奇葩网友的“自拍奥运会”(the Selfie Game),短短几天已有数十万参与者。

自拍上瘾者以女性居多。她们大都喜欢将自己的自拍照频繁地上传至Twitter、Facebook、微博、微信等社交网站。

对于自拍,有日本心理专家称这是一种心理病态,或许,这正像当年凡勃伦提出的炫耀性消费一样。人们自拍其实就是在自我炫耀,她们并不是单纯自恋,而是通过晒生活,排除寂寞,获得认同。在别人点赞评论转发分享时,她们能获得加大的满足感和存在感。

每当换个妆、换个发型,她们都会将自拍照上传,很可能都是为了让更多的人欣赏和认可自己的表现,日本心理专家将这种表现称为“现代人的幼稚”。也就是回到了小孩子那种希望引起他人注意的心理状态。

业界新闻

IBM发布“现代化主机”战略 定义云、分析、移动、安全新体验

4月11日,IBM发布一系列基于大型主机的全新云计算、移动、分析和安全解决方案,并宣布在中国投资上亿元人民币与6所大学共建新一代主机中心，这些新的投资将推动IBM“现代化主机”战略,开启大型主机的下一个50年。

IBM通过持续不懈创新、精益求精保持大型主机在传统领域的优势：大型主机具有业界最顶级的可靠性、安全性,单机可靠性高达99.999%,平均无故障时间以50年计,具备EAL5+最高安全等级,近年来IBM还开发了业内最先进的业务连续性和灾备解决方案 Active-Active，确保大型主机保持其“最受客户信赖”平台的优势。

全面加强大型主机在新兴领域的能力:大型主机作为最佳的实时数据分析平台,实时复杂查询和分析能力能够帮助客户拓展业务创新空间并降低风险，目前IBM还推出了基于主机的Hadoop方案和全新的IBM企业云系统(IBM Enterprise Cloud System)，为那些想快速构建能够支持关键工作负载的可信赖的云环境的客户与服务提供商快速提供基于开放标准的整合平台。

全新集成系统为快速、可靠地部署云提供基础

大型主机能够在单一系统中支持高达6000个虚拟机、提供安全的多租户环境并跨工作负载动态共享资源,System z在云服务提供商和动态私有云部署方面的企业云基础架构需求方面有得天独厚的优势。由于更高的系统效率和更强的可扩展性，Linux on System z云部署的总成本比基于x86的同类云基础架构最多可降低55%。

基于这些优势,IBM Enterprise Cloud System出厂配置了自动化的云编排(Automated Cloud Orchestration)和监测功能,使客户能够快速部署企业级云服务。通过将System z硬件、IBM存储及IBM云管理软件整合为IaaS解决方案,这将帮助IT企业和云服务提供商在关键业务工作负载支持方面提供差异化的服务水平。这些主机带来的服务质量还帮助云基础架构提供商解决了很多常见的与云基础架构相关的安全与停机时间方面的担忧。

利用新存储及Hadoop产品实现更佳的数据管理,获取实时洞察

除移动解决方案以外,本次发布通过一系列产品延续了这一发展规律,旨在帮助客户获得更多数据洞察，这些产品包括:zDoop软件、面向大型机的Flash存储、面向System z的持续集成解决方案、新版本IBM CICS Transaction Server、IBM WebSphere Liberty z/OS Connect、IBM Security zSecure SSE。

三星GALAXY S5启动盛大首销热力爆棚 席卷山城重庆

首销狂潮进袭重庆 新旗舰“5重”魅力备受追捧

4月11日，全球移动通信与数码融合技术领导厂商三星电子对外宣布:年度智能新旗舰GALAXY S5，以及可佩戴智能设备Gear 2、Gear 2 Neo和Gear Fit在全球125个国家同步上市销售。在中国市场,三星电子选择了包括北京、上海、重庆、广州、成都、沈阳等在内的38个城市、190家门店举办了盛大的首销活动,掀起一轮全民热购的首销风暴!

首销当天清晨,北城天街三星手机体验店门前迎来了购机长龙。队伍中挤满了迫不及待想要第一时间购入GALAXY S5的忠实三星粉丝,或是想亲临体验区零距离接触旗舰机皇风采的消费者,门店前的购机人群摩肩接踵,只为迎接当今最强智能手机到来。

点亮智能新生活 S5让用户倍添“能量”

凝聚时尚设计与巅峰科技的三星GALAXY S5拥有快速自动对焦、实时HDR拍摄、选择性对焦等先进的拍摄功能，让用户轻松捕捉生活中的美好瞬间;IP67级防尘防水则为户外爱好者带来福音，享受户外乐趣由此变得更加自由、无拘无束。

在硬件配置方面，三星GALAXY S5的表现也处于顶尖水准:5.1英寸全高清炫丽屏为用户带来开阔视野；强大的2.5GHz四核处理器让手机运行流畅；1600万像素的主摄像头,不错过生活精彩细节；第五代双通道快速WLAN(802.11ac 2X2 MIMO)，完美兼容LTE CAT4极速频率，更让掌上操作畅快如行云流水。

在软件应用方面，三星GALAXY S5此次也提供了极为丰富的选择。为了给消费者带来更多超值体验,三星送出了应用软件大礼包——囊括了多款热门的生活娱乐应用，让GALAXY S5用户可轻松尽享多项限时优惠和应用下载服务。

责编：邓晓进 **美编**：黄莹 **组版**：向海蓉 **责校**：杨志刚
日期：2014.4.21 **投稿邮箱**：pcw-report@vip.sina.com

亚马逊让比特币没朋友

@MIKE

比特币只有5岁，却经历了风起云涌。在一片造神的膜拜声中，粉丝似乎看到了革命性货币的突破口。但很快，风险压垮了旌旗，多国政府封杀，比特币险些成了不折不扣的乞儿。如今，很多电商也收起了拥抱的肩膀，只是冷笑着闪避，各自关上了希望的门。

其中一个大佬，叫做亚马逊。

亚马逊的小算盘

亚马逊的高层泰勒说：“比特币赢得了很多掌声和鲜花。但我们已经深思熟虑，客户不看好比特币，我们自己也没有任何计划。”

而实际上，亚马逊已经掌握了黑客劫持账号通过比特币为非作歹的犯罪事实。就拿乔·莫雷诺案来说，亚马逊Web服务通常是每月5美元左右。他的AWS凭据失密后，有黑客从他的账号上划走了超过$5300，支付地点分别在东京、圣保罗、悉尼和新加坡。

而黑客的手法正是运用比特币进行交易的。

2013年，亚马逊的营收几乎达到750亿美元，而比特币的市值大约为50亿美元。

泰勒说，现在亚马逊迫在眉睫的事情不是数字货币，亚马逊的野心在于，它要自己推出一项支付业务，跟大品牌的信用卡服务叫板。泰勒说，亚马逊未来会做得比美国运通和维萨要好得多。

这口气的确有些不可一世。回溯亚马逊的支付历史，其实并不长久。去年5月，亚马逊刚刚尝试推出使用自己的数字硬币。

亚马逊硬币可以进入买家的Kindle Fire平板电脑，用来购买应用程序和该公司的应用程序商店的各种虚拟物品。

不过，这也是亚马逊稳住客户的营销手段。亚马逊硬币既不成为货币，也不作为替代支付系统，它的唯一目的是——提高客户忠诚度，从而推广亚马逊商店。

虽然亚马逊的平板电脑是基于Android系统的，但是他们跟很多改良派一样，对谷歌的移动操作系统版做了手脚，使得用户只访问自家商店。

亚马逊的主要竞争对手eBay同样也在远离比特币。此外，沃尔玛、Target等电商或线下零售的线上购物板块，都没有对比特币支付的支持计划。

泰勒还谈到了亚马逊自己做支付的事情。他表示，如果公司“感觉”自己能比 Amex 或 Visa 做得更好的话，他们会去做的。而其他业内人士认为，亚马逊涉足真正的支付领域，仅仅是时间问题。

两个100万美元

其实，电商并非铁板一块，这也是比特币的福音。今年1月23日，位于佛罗里达州的高科技在线零售商TigerDirect宣布接受虚拟货币后，在不到两个月的时间里，于3月13日它的比特币销售额已突破100万美元。

这是继2014年3月4日，Overstock宣称迈过100万美元的比特币销售大关之后的第二个电商。

作为第一个接受比特币的电商网站，Overstock通过在线销售家具，如今已达市值 4.13 亿美元。

截至目前，TigerDirect的结果表明，比特币成功吸引到一批高科技客户群，50天就可以成功闯过100万美元大关，真是相当不错的成绩单。

值得注意的是，在TigerDirect上消费的，其中有50%都是购买视频卡、电源单元、平板电脑、微软Xbox等高科技产品。

TigerDirect的成功，对于遭亚马逊遗弃的比特币，是一种安慰。同时也可能会说服更多的商家接受比特币付款。因为Overstock、TigerDirect这两个活生生的例子，表明比特币可以带来一个庞大而稳定的收入流。

为TigerDirect保驾护航的处理器厂商BitPay表示，它现在每周增加的加盟商家超过1000家。作为世界领先的提供比特币等电子货币商业方案的公司，BitPay近期还宣布了与New West Technologies公司和NitroSell公司的合作项目，三家公司将会在电子商务和零售终端解决方案方面合作。

使用者发送账单时，比特币的支付网络会广播数字签名信息，可是完成销售的过程中不能得到改变。卖方想提供比特币地址，买方只需要用手机扫描一下QR码就可以识别地址并进行支付。得到批准后，BitPay收集并锁定交易即时汇率，那么这笔汇款就完成了。

此外，BitPay也能为商户将比特币转换为当地货币，并把款项在下一个营业日自动打入商家的银行账户。

倘若这个方案能够降低零售商的舞弊风险，并可以帮助他们避免退单拒付，那么，零售商何乐而不为？既可以为他们的顾客多提供一种支付选择，也调高了支付的安全性，同时更是进一步推进了新的支付技术。

这一箭三雕的局面，或许会让全球砍杀比特币的风潮得以遏制。

关于比特币的好，New West Technologies 的董事长Dan King坦言，“比特币是零售商在线可以提供的与现金交易最接近的事物。与在线上或在店里接受信用卡支付相比，它保护了零售商免受一些利用信用卡的风险。”

硅谷的亚洲式生存

@杨宇良

1999年，一部名为《硅谷传奇》的电影在美国上映，引发轰动。因为它的主角是两个公司：一个叫微软，一个叫苹果。它们PK的故事足够精彩，因为原著也是畅销书——这部电影改编自保罗·弗列柏格与米迦勒·史文所撰写的《硅谷之火》，非官方授权。

也正是这部电影，奠定了硅谷在科技迷心中的地位。所以才会有前赴后继的IT怪杰来这里逐梦，其中也包括我们熟悉的李开复、李彦宏。

亚裔出头天

亚裔在这片心灵之欢的峡谷曾经创造出莫可名状的辉煌战绩，现在的境况如何呢？mercurynews网站报道，如今亚裔工人已经占据了硅谷的主导地位。2012年，美国人口普查局公布的数据显示，海湾地区的技术劳动力中，亚裔占半数，并且以两位数的速度增长。在STEM（科学、技术、工程和数学）的研究方面，白人被黄种人抢了椅子。亚洲技术工人的比例从2000年的39％增长到超过50％，年轻的非洲裔和拉美裔也开始在硅谷崭露头角。

虽然，亚裔完成了逆袭，但是亚裔美国人对亚裔非公民的鄙视链条依旧存在。在高科技工作中，25.5％的属于亚裔美国人，而亚裔非公民占有24.6％。他们共同构成了硅谷的50.1％（相对于40.7％白人，4.2％西班牙裔美国人，2.3％非洲裔美国人，2.7％拉美裔美国人等）。

但是在硅谷25个大公司中，只有12％的行政领导和8％的董事会成员是亚裔美国人，这种情况在过去十年并没有太大变化。

尽管上升通道不畅，内部存在争斗，生存空间挤压，但是依旧有很多亚洲人把硅谷视为移民的重要跳板。《日本经济新闻》讲了一个故事，图像共享软件风险企业Cooliris创始人兼CEO是Soujanya Bhumkar。这哥们出生于印度孟买，眼看着父母为做生意奔波筹资不辞辛苦。所以，在芝加哥攻读完MBA后，Bhumkar来到了硅谷，打造了属于自己的天空。

谈到硅谷因何成为创业天堂，Bhumkar的回答耐人寻味：“因为在这里，疯狂的想法获得尊重。暂不付钱也能雇用到懂得企业法律事务的律师。”

据统计数据显示，2014年，硅谷约有300万人口。其中，亚裔人数超过60万。其中，近60％亚裔成年人的学历超过白人和西班牙裔美国人等。

开源网络浏览软件Mozilla，最近正在推进智能手机这一业务，他们制定的主题就是——“聚焦亚洲（Look Asia）”。

37岁的主管安德里亚斯·盖尔回忆，两年半之前，他选择在集结技术和信息的中国台北建设基地的确是明智之举。如今，台北已发展为该公司的核心基地，约有130名开发人员在此工作。Mozilla推出的25美元超廉价智能手机由中国厂商提供半导体器件。

美国Facebook等的服务器由中国台湾的广达电脑生产。硅谷投资公司Translink Capital的大谷俊哉说：“在理解最尖端的性能规格方面，亚洲的技术实力相当高。”

今年2月，一直与硅谷企业抗衡的美国微软，任命了一位印度人CEO。

如此说来，亚洲已经走在IT的前沿了吗？

继承者们

回到1999年，当时亚洲金融危机刚过，中国香港政府和当地财团联合在碧海蓝天的香港岛西部设立了一处IT开发基地——数码港，目的是培育引领社会经济发展的风险企业。产学研一体化的格局已经形成，资金、人员也可以自由出入，东西方文化也可以交融。

但是，偏偏在15年后依旧没有诞生一家响当当的企业。为什么呢？《日本经济新闻》的回答是：受限的政治自由、死板的社会结构，不懂得尊重知识产权的风土人情，成为创新的壁垒。

但戴夫·麦克卢尔坚持认为风物长宜放眼量。戴夫是为创业提供投资和建议的“500 Startups”的创始人，他在过去一年半时间都在海外广撒网，此前已向约70家公司出资。预计年底将超过100家。

在他看来：“为了构筑敢于应对风险、允许失败的文化，硅谷花了50年的时间。亚洲的挑战只是刚刚开始。”

但是，很多人觉得戴夫不够乐观。在他们的眼光中，一堆高科技企业集中在一个地方，那就可以了。

北京、班加罗尔、新加坡、深圳、大田甚至胡志明市，被吹捧为下一个硅谷。但事实上，这是一个亚洲城市的笑话。

随着印度拯救世界千年虫，日本的电子小牛队和中国的万亿电子商务行业，似乎让人们看到了亚洲的可能性。但是，支撑硅谷的除了所谓的亚裔面孔，还有背后几十年的深厚积淀，包括政府长期巨额科研资助、有胆承担风险的资本家、全智能的教育机构、健康的关系网络等。

毫无疑问，这是一个生态系统，也是一个孵化环境。三星想用一个硅半岛复刻也非朝夕之功。

责编:邓晓进　**美编**:黄莹　**组版**:向海蓉　**责校**:杨志刚
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

数字

11%

Twitter挖走谷歌地图负责人股价飙升

Twitter 从谷歌挖来高管丹尼尔·格拉夫(Daniel Graf)出任公司消费产品部门副总裁,这一举动让公司股价大涨 11%,报收于 45.52 美元,止住了在今年 2 月报道公司新用户增长率下滑之后股价出现的连续下滑。格拉夫此前一直担任谷歌地图部门总监。加盟 Twitter 后,他将填补迈克尔·西皮(Michael Sippey)在今年 1 月离职后留下的职位空缺。

2030年

日本政府拟普及全智能汽车

近日,日本政府宣称将在 2030 年前普及不需要人为操作方向盘即可自动行驶的全智能汽车。目前,这一预案已经纳入了中长期战略发展大纲,准备在 5 月提交日本 IT 综合战略本部审议通过。依靠日本政府支持和民间企业的推动,这一计划预计将于 2020 年中期开始施行,并于 2030 年前普及。全智能汽车的信息系统将能够自动收集周边的汽车、行人的信息并进行处理。日本政府希望通过这些先进技术,减少交通事故造成的道路堵塞。

256美元

三星Galaxy S5零件成本曝光

近日,市场研究公司 IHS 对三星最新旗舰机型 Galaxy S5 进行拆解,并对各个零件进行统计之后表示该机的零件成本为 256 美元,而目前 S5 裸机版本售价为 660 美元。 在 Galaxy S5 中最贵的零件为显示屏部分,IHS 预估成本在 63 美元左右,内存芯片,包括 DRAM 和闪存一套的成本约为 33 美元。此外,在 Galaxy S5 设备中最大的亮点就是装备了指纹传感器和心率传感器, 其中指纹传感器的成本约为 15 美元。

91%

美国大部分软件工程师自认为是最有价值员工

美国工程师服务公司日前对 1000 名软件工程师进行了调查,结果显示 91%软件工程师都认为自己是公司最有价值的员工。其中 69%的工程师认为他们的工作能够 “对抗衰退”;56%认为他们有朝一日将成为百万富翁。Chef CEO 巴里·克里斯特(Barry Crist)表示,工程师在上世纪 80 年代曾经没有多少地位,但如今,“软件开发者已经变成了一股强大的力量”。

24.7%

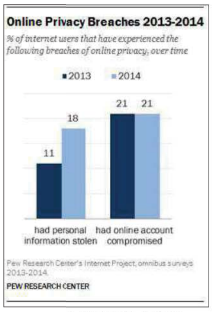
国内手机出货第一季度锐减

根据工信部发布的 2014 年第一季度《中国手机行业运行状况》报告显示,今年第一季度国内手机出货量为 1 亿部,同比下降了 24.7%。2G 手机呈现出全面退潮。上市新品 135 款,同比下降 45.6%。总出货量 1144 万部,同比下降超七成。3G 手机方面,采用中国移动 T D - SC D M A 网络的新机型共 263 款,同比增长 26.3%,出货 4368 万部,同比增长 16.5%,成为唯一增长的部分。

18%

美国网民个人信息被盗日趋泛滥

美国皮尤研究中心的数据显示,18%的美国成年网民有重要个人信息被盗,例如社会保障号、信用卡或银行账户信息。这一比例高于 2013 年 7 月的 11%。此外,21%的美国成年网民表示,他们有电子邮件或社交网络账号被盗,或在未经许可的情况下被他人接管。这一比例与 2013 年 7 月相同。皮尤研究中心在去年的调查中发现,在 18 至 29 岁的美国成年网民中,约有 7%意识到他们的社会保障号、信用卡或银行账号信息等重要个人数据被盗。



美国网民个人数据安全情况

声音

余额宝收益将趋近于定期存款收益

支付宝副总裁程立

近日,支付宝副总裁程立表示,余额宝的收益正渐趋平稳,未来应该会接近定期存款的水平。程立表示,“余额宝”本质上还是货币基金,因为货币基金主要投资于银行各种各样的存款, 每逢季末年末银行资金紧张时,行业拆借存款的利率会比较高一些,货币基金的购买者就可以享受一个更高的收益率。

华东互联网高峰论坛
2014

乔布斯去世是击败苹果的最佳时机

三星公司

近日在三星与苹果专利案的庭审文件中曝光了三星美国高层的邮件细节,其中有些写到了三星公司在乔布斯去世期间的营销战略问题。时任三星美国公司销售运营副总裁迈克尔·彭宁顿与三星前美国移动部门 CEO 戴尔·苏恩之间的内部电子邮件中称,“乔布斯的逝世会让消费者将产品的优良质量与乔布斯的敬业精神联想到一起,从而对于苹果新品 iPhone 4S 起到了推波助澜的作用,我们必须改变策略。尽管如此,我认为这是我们攻击 iPhone 的最佳时机。”

个人购纯电动汽车可在公共电桩充电

国家电网北京电力公司

国家电网北京电力公司称,从即日起,单位和个人新能源小客车车主可在全市对社会开放的公用充电桩进行充电。电力公司相关负责人表示,除了可以申报安装私人充电设施外, 公共充电桩也将对私人车主开放使用。市民可登录北京市智能充换电网络管理服务平台(www.evehicle.cn),查询全市充电桩及电力营业厅地图。也可在手机上下载安装“电动汽车智能服务平台”APP 软件, 进行快速查询、预约、导航、充电等综合服务体验。

飞机上可以打电话上网了

中国国航公司

4 月 16 日, 从北京飞往四川成都的 CA4116 航班以及从成都飞往北京的 CA4109 航班成为中国国航公司宽带互联网航班的首航。当两架飞机飞行到一定的高度以后,乘客自带的手提电脑、平板电脑设备,通过 WiFi 免费连接国航机舱提供的“空中宽带系统”,便可以像在地面一样自由上网、实时观看电视、拨打网络电话甚至进行视频通话。

简讯

背靠阿里,UC进军PC浏览器

(本报记者 熊雯琳)在传统的 PC 浏览器厂商都把注意力放到移动端的时候,UC 则开始从手机反向切入 PC。近日, 在移动领域创业多年的 UC 正式发布了电脑版浏览器和最新的电视版浏览器,主打以手机为中心的多屏融合概念。“我们的目标是到今年年底实现 TV 浏览器行业第一,PC 浏览器进入第一集团。”UC 优视公司总裁何小鹏在当天的发布会上信心满满。

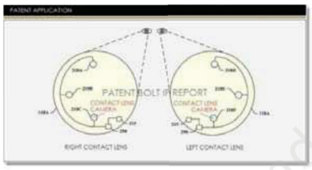
值得注意的是, 在 PC 浏览器市场占据优势的 360 也在同一天宣布对手机浏览器进行大改版,直指 UC 腹地。

惠普发布全新商用电脑

(本报记者 熊雯琳)4 月 15 日,惠普在京发布新一代商用产品,包括迄今为止最纤薄、最耐用的 HP EliteBook 新品、经济适用型插拔式笔记本电脑、全新的商用平板电脑、旋屏笔记本电脑和商用超极本,以及体积小巧的商用一体机, 帮助用户在工作与生活日益交融的现在保持随时连接状态。

惠普打印与信息产品集团中国区个人信息产品事业部总经理王刚表示:“惠普全新产品不仅能够快速满足员工对工作和生活的个性需求,同时,也能满足企业对安全与可管理性的需求, 适用于各种工作环境。”

谷歌让隐形眼镜内置摄像头



谷歌日前申请了一项内置微型摄像头的隐形眼镜专利,可以通过眨眼控制各种功能, 而且能够借助数据处理技术帮助盲人“看到”东西。这款隐形眼镜配备智能镜片, 可以利用内置的传感器探测光线、色彩、物体和人脸。用户可以通过一系列独特的眨眼动作来控制这款产品。这种隐形眼镜还具备无线功能, 可以与智能手机相关联。谷歌今年 1 月就展示过一款隐形眼镜原型产品,可以方便糖尿病患者监测血糖水平,从而保持身体健康。

责编:李青阳　**美编**:黄莹　**组版**:姚永福　**责校**:杨志刚
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

打望小编

敢不敢更妖艳一点?

@青阳

上周三才让编辑们自爆“三围”统计了衣服尺码，这周二衣服就躺在办工桌上了——行政部的同学效率不是一般的高!

柠檬黄的底，加翠绿和浅灰的细横线装饰，看着好像有点眼熟的样子——这不是20××年运动会的男生服装?不过那年仿佛是蓝紫色加黄条纹?

“咳咳,难道今年女生和男生穿一个版本的T恤了？”

“男生的不是这个颜色。”邻桌淡淡地答了一句。

放眼望向编辑部，貌似收到T恤的都收了起来，一番查看还是不知男版到底是何颜色。这件小事就这么搁下了。

又过一日,进入每周走版旺季的星期三。人影与校样齐飞，编辑部仿佛被犁了一遍地。飒飒飒,是什么亮瞎了小编的钛合金××眼?

我们放慢镜头再来一遍——硬派基地的熊乐同学,从桌面上那一尺多高的文件堆里拿起了最上面一张校样，然后坐回自己的位置,被掩盖在校样下的运动会制服就华丽丽地展现出来——原来是带荧光效果的玫红色啊！啊！啊!

小编掩饰住内心的震撼，镇定地说了一句:“噢,男生是这个颜色啊。”

熊乐:“是啊,还敢不敢更妖艳一点嘛！”

“是有点艳，不过比起你的键盘鼠标,还是差多了……”

……

我会告诉所有电粉，每当路过那个雷蛇新黑寡妇终极版机械键盘+达尔优牧马人升级版游戏鼠标背景灯光效果全开的办公桌是有撞到迷你KTV的心情吗?

截止到发稿日，小熊同学再没有开过键鼠背景光……估计很长时间也不会再开了。

电脑报官网
推出电粉官方微信

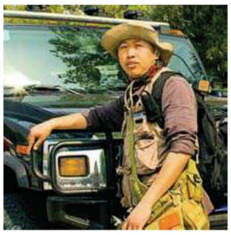
每期电脑报原文最新谍报
电脑报最新网上活动预告(奖品多多)
电脑报名编推荐好文、好歌、好书、好游戏

加入方式1:微信拍摄上图二维码。
加入方式2:微信添加好友——查找公众号——搜索:icpcw520
加入方式3:微信添加好友——查找公众号——搜索:小生就在两江畔

广颖TOUCH830精钢碟 8GB

订阅有奖:从即日起,订阅官网微信的读者,都有机会赢得电脑报官方网站提供的小礼品。(注意留意小编单独发来的消息哦)

活动　**人人都是设计师**



电粉+骑行爱好者+摄友的趣味创作

设计师　舒见芳:

有十几年资历的《电脑报》老粉丝,喜欢运动,户外,徒步,山地自行车骑行,摄影;喜欢美术,喜欢自己DIY装饰品。

常去《电脑报》拍客版面发点小照片,由于技术不佳,还未拿到过奖品。不过,我仍然在努力把路上记录的风景线收到镜头里。

T恤上的图案是在网上找的。因为喜欢骑行,所以就把这个象征骑行的标志临摹上去。上面的英文也是依样画葫芦,呵呵。

我还手绘了好几件,夏天骑行就穿出去显摆。

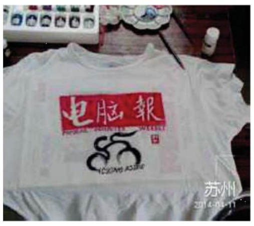
制作过程

苏州
2014-04-11

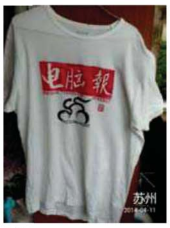
1.准备工具:直尺、铅笔、水粉笔和丙烯颜料

苏州
2014-04-11

2.绘制框架和添加颜色



3.初步完工的作品



4.打完收工,晒图!

青阳点评:万万没想到,第一个交作业的同学居然是手绘的电脑报标志！万万没想到,这个手绘爱好者舍弃了青阳提供的“懒人”省劲儿建议——直接使用报纸报头！细心+10,耐力+10!

电脑报趣味T恤设计大赛邀你参加

任一T恤+《电脑报》报头+喜爱的图案和文字=投稿作品

征稿时间:即日起至2014年5月20日止

活动代号:520DNB,我爱你电脑报

投稿地址:邮箱pcw-report@vip.sina.com,微信COCPCW、电脑报。提供完整作品照片一张,制作过程一张,最好附带简单说明和联系方式,以及是否愿意将自己的作品赠送给其他电粉?

分享·乐事·囧事

能在纸上游走打印的迷你打印机,你会买吗

某电粉说有设计师研发出了一款只有成人手掌大小的“掌上打印机”,不需要送纸,它会直接靠着轮子在平放的纸张上走动打印。理想状态是,大家在咖啡室中一边谈生意,一边就打印出文件和合约……

仿佛是很美好的样子,但是,总有人这样——

@Eight:还没打完就没电……

@hudan_121625:又多了一个一天一充的家伙了!

@Chengmenglai:NO,一页一充!

@Kingtantee:难道没人想过打印第二张的时候还要人来换纸的问题?哦,电力只够支持打印一张的啊?好吧,我多虑了!

@Engadget:不一定要打在纸上。还可以有很多其他应用,比如在课桌上把考试重点打出来。

@oscarshu:能在墙上打印大幅壁画就好了。

把《电脑报》存着看的恶果

@壹呀么壹得儿wei 亲身说法

上周日自招复试，考官闲来无事问了句:“怎么通过握手信号判断MH370是向南飞的？”我瞬间石化……回家闷闷不乐地打开新买的《电脑报》——粗黑粗黑的“多普勒效应”五个大字赫然在目——我都要哭了！T_T

会不会不安全

@IT坟墓 分享

一个女同事很焦虑地问我说,XP不被支持了她网银里的一大笔资金会不会不安全？我说:“就你那番茄花园豪华版XP再加上QQ卫士360安全卫士守护,你的资金从一开始就没有安全过,根本不需要有额外的担心。”

电粉团购

icpcw.taobao.com

西数E元素移动硬盘1TB

原价499元
现价449元
(包邮)

赠品1:2013高清影视资源(AB套餐任选)
赠品2:原价10元的彩色防尘袋
赠品3:原价30元的液晶屏清洁套装

吉蓝KD09X 蓝牙立体声耳机

原价108元
现价79元
(包邮)

DSP降噪技术,高清音质
多点连接,可同时连接两部设备
KD09S的进化版,音质更好

360随身WiFi 2代
原价35元　现价29元(包邮)

爱国者10000mAh移动充电宝
原价109元　现价79元(包邮)

金士顿DT100 16GB USB3.0闪存
原价99元　现价65元(包邮)

官方正品、编辑推荐、厂家直供、售后无忧　商城咨询热线:023-63658888-16666　18908327950

搜索引擎的最新进化

@胡祝

什么是搜索引擎?就是那个在搜索框里输入几个文字,然后就会返回一堆链接的家伙吗?实际上,搜索引擎本身也在不断进化,从最早的文本内容,到现在图片、视频无所不包,貌似比上帝知道得还多。虽然当它出现在我们面前的时候,仍然是初出道时的白底蓝链接的清纯模样,但是其实它内部的运作算法,早已经历了无数次变化,并且随着社交网络和大数据的兴起,搜索引擎也有了新的野望。

Google:精准和快速的蜂鸟算法

对于常规查询,就算没有数百万,也有数千个包含相关实用信息的网页。算法是一种接受用户问题并返回相应答案的计算过程。一般而言,Google 的算法会根据 200 多种独特信号或“线索”进行计算,从而推测出用户真正的搜索意图。这些信号包括网站上的字词、内容的新鲜程度、用户所在的地区以及网页的 PageRank。

从 2011 年起,Google 的算法经历了“熊猫”、“企鹅”等阶段,从 2013 年下半年开始,代表着精准和快速的“蜂鸟”应运而生。“蜂鸟”是截至目前 Google 最大的一次算法更新,之前 Google 的搜索结果排名关注索引和抓取,而“蜂鸟”更注重相关性。

对于 1997 年诞生的 Google 而言,2013 年的蜂鸟是史上最大的一次算法升级

“对话式搜索”是其中最重要的一个改变。比如用户输入“What’s the closest place to buy the iPhone 5s to my home?”,传统搜索引擎对这一句子的分析,可能会集中在“buy”和“iphone 5s”关键字,然后给你找寻最吻合这些关键字的网页。而蜂鸟却能更好地集中理解各关键字的意思。例如它会了解你家的位置,明白“place”可能是指商店的意思,而“iphone 5s”可能是指你需要知道售卖电子产品的商店。当明白这些意思后才会给你找寻最吻合的网页。

促成蜂鸟这一改变的重要一个推力,来自人们搜索习惯的变化。越来越多的人在手机上使用语音方式搜寻,因此 Google 面对的不再是键盘输入的不具语义的关键字,而是更复杂、真实的人类语言。在 2013 年 5 月的 Google I/O 大会上,Google 的阿米特·辛格尔提出了未来搜索引擎的设想:搜索引擎的三个主要功能将需要改进,搜索将需要:1.答案,2.对话,3.预测。

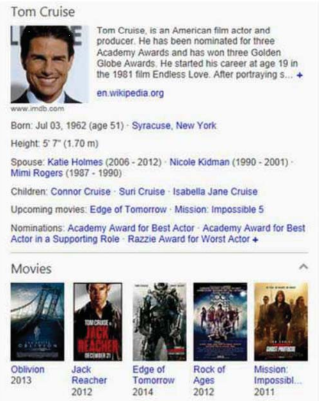
微软必应:“实体引擎”要变开放平台

在搜索引擎领域,微软 Bing 一直苦苦追赶 Google。微软在 2009 年就开始开发名为 Satori 的知识分类数据库,并在 2013 年做了重大升级,用来对抗 Google 知识图谱。从整体思路上来看,Bing 与 Google 在技术上的趋同性远远大于两家公司之间的“仇恨”。比如,用谷歌和 Bing 搜索阿尔伯特·爱因斯坦,搜索页面右侧边栏会向你提供有关爱因斯坦的大量信息。很明显,两家公司都试图在一个页面内,就解决用户的搜索问题。

在 Satori 的基础之上,微软将新的搜索技术称为“实体搜索”(Entity engine),微软必应副总裁德里克·康奈尔这样看待“实体搜索”:“实体搜索”就是让用户做得更多。刚开始的时候,搜索只是帮助用户搜索更多的东西,现在搜索正在由“搜索信息”向“理解搜索”转变,除了能提供一个答案外,搜索也需要能够去“执行”结果。

因此 Bing 的大计划向第三方开放,就是增加更多的“结果”。就在最近,Bing 又新增了 1.5 亿笔搜索资料,新增的信息包括房地产物件列表,及律师、医生、牙医等专业人士的资料。这些资料来自商务交友 LindeIn、医疗资料服务 Vitals、美国房地产资料服务 Zillow 等网站。当用户搜索某个人名时,Bing 会在搜寻结果页右方以卡片显示包含学历、专长领域、地址及电话等相关信息。

不过,假如同时出现两家相互竞争的餐厅网站,Bing 应该突出显示哪一家呢?这是个有意思的话题,也考验 Bing 的公正性。



Tom Cruise

Tom Cruise, is an American film actor and producer. He has been nominated for three Academy Awards and has won three Golden Globe Awards. He started his career at age 19 in the 1981 film Endless Love. After portraying s... +

en.wikipedia.org

www.imdb.com

Born: Jul 03, 1962 (age 51) · Syracuse, New York

Height: 5' 7" (1.70 m)

Spouse: Katie Holmes (2006 - 2012) · Nicole Kidman (1990 - 2001) · Mimi Rogers (1987 - 1990)

Children: Connor Cruise · Suri Cruise · Isabella Jane Cruise

Upcoming movies: Edge of Tomorrow · Mission: Impossible 5

Nominations: Academy Award for Best Actor · Academy Award for Best Actor in a Supporting Role · Razzie Award for Worst Actor +

Movies

Oblivion	Jack Reacher	Edge of Tomorrow	Rock of Ages	Mission: Impossibl...
2013	2012	2014	2012	2011

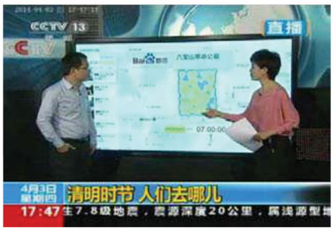
搜索阿汤哥的结果,连绯闻女友都显示得清清楚楚

百度:大数据预测清明去哪

面对 Google 和 Bing 的改变,百度不禁微微一笑:你们现在做的,不正是 Robin 前年提的“框计算”吗?百度在今年就已经陆续推出搜索页右侧知识库应用、极速搜索、时间图谱等新的搜索产品,并且申请了专利。应该说,百度在搜索技术上,与 Google 等巨头相比并没有明显的落后。甚至不久前的愚人节,百度推出的“筷搜”,不但成功地卖了萌,也体现出百度技术上的自信。

大数据技术,当很多公司还停留在概念阶段的时候,百度却已经基于大数据开发出不少产品。比如在刚过去不久的清明节假期中,百度准确地预测了全国各地景区舒适度的情况;今年 3·15,百度又发布了“网络消费安全图谱”,这份图谱挖掘了近 400TB 的网络搜索数据,以可视化大数据的形式直观展现网络消费十大陷阱行业。

百度基于框计算研发的新一代搜索引擎,已先后在超大规模数据存储、新一代搜索引擎富媒体数据处理、语音识别、面向新一代搜索的用户建模和意图识别、跨语言信息处理与搜索等多项核心技术领域取得不少突破,百度正沿着“即搜即得”的思路,走自己的特色之路。



百度接连发力大数据,百度预测就是大数据应用的一个具体应用

从一开始,传统搜索中单调的 10 个蓝色链接(关键词搜索)就统治着在线搜索。其实人们不光希望寻找更多的东西,也希望能够进一步去挖掘信息背后的信息。关键词搜索还将存在,但是随着时间的推移,搜索领域将会出现新的体验,它们将颠覆现有的产品。

延伸阅读:测测你是否患上搜索依赖症

下面的问题,回答是的,请加 1 分,回答否的,不加分。

1. 当别人向你请教一个问题,你 10 秒内无法想出答案时,你是否会回答去网上搜索一下?

2.当你在写一篇文档(包括中文和英文文档),需要斟酌某个字句时,你是否会打开搜索引擎寻找答案?

3.当你挂在网上无所事事的时候,你是否会打开一个搜索引擎的页面发呆或随便在里面输入一个想到的词随意搜索?

4. 当你看到一个网站的广告时,你是否基本不去留意网站的网址,而只是记住网站的名称留待以后需要的时候搜索一下?

5.当你需要编写一个格式报告(例如年终总结、毕业论文、会议论文)时,你是否会先搜索一些范例并参照编写?

6.当你的头脑里冒出一个可能让你发财的新想法时,你是否会赶紧上网搜索一下看看是否已被别人捷足先登了?

7.如果你马上要和别人就一个你并不熟悉的领域进行讨论时,你是否会赶紧先搜索一把,储备足够的背景知识,然后出动?

8.当你即将奔赴一个陌生的地方,你是否会先打开搜索引擎页面,查阅当地的地理人文、风俗习惯,然后再启程?

9.当你被突然问到一个复杂的问题时,你的头脑中是否会冒出若干个关键词,而非连续的句子?

10.你是否经常有这样的感觉:凡是我想到的,别人都想到了;凡是我想知道的,一定有人知道答案?

结果检测

10–8 分:你已经染上严重的搜索引擎依赖症。

7–5 分:你已经具有搜索引擎依赖症的典型症状,并逐渐走向搜索引擎症的黑洞。

4–1 分:你还保持有原始部落的求生技能,脱离搜索引擎你还可以过正常的生活。

责编:何庆 **美编**:黄莹 **组版**:何雪松 **责校**:曾灿
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-digital@vip.sina.com

长夜曙光(2)

从电子管、晶体管，到 CPU 的诞生

@李剑峰

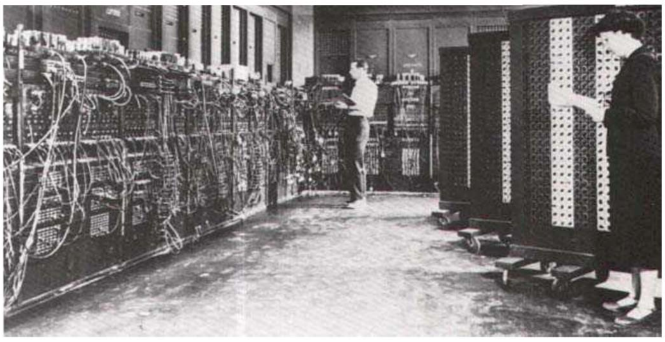
进入20世纪以后，各个科学领域和技术部门的计算需求非常强烈，尤其是二战的爆发，各国进入生死存亡的关头，军事需求极大地催生了各种技术的应用，在这种情况下，对高速计算工具有了更多的需求。尽管依靠计算工人解决了最紧急的需求，但在效率和运算量上却存在天然的缺陷。这也使计算机确定了从电子管到晶体管，从专用设备到全社会普及的发展之路。

电子管:二战催生的抉择

在教科书中，ENIAC 就是电子计算机的起源，而电子管也就在那一刻，确定了其在计算机发展史中的地位。其实，在电子计算机的襁褓期，机电结构还是纯电子计算机，继电器还是电子管？计算机的发展也面临着迷茫中的抉择。

1943 年，当二战激战正酣时，美军迫切需要高速计算工具，以计算炮弹的弹道。在迅速获得 15 万美元的预算后，速度成为第一诉求，继电器在收到信号后因为有百分之一秒延时而拖慢计算速度注定要被抛弃。而真空三极管的诞生，让计算机可以快速的通过控制栅极电流，来开启或关断电子管两端的电流，获得比继电器速度快成千上万倍的开关速度。这对于提升当时计算机的速度大有好处。正因为这样的优势，电子管击败继电器，成为早期计算机的核心运算部件。

在这样的要求下，拥有 17468 个电子三极管、7200 个电子二极管、70000 个电阻，10000 个电容器、1500 个继电器、6000 多个开关、重达 30 吨的 ENIAC 在三年后，也就是 1946 年 2 月 14 日终于诞生，而让它姗姗来迟的，还是预算，要知道 ENIAC 最终花了军方 48 万美元。其每秒执行 5000 次加法或 400 次乘法的计算能力在今天看起来微不足道。不过别忘了，之前的 Z3 计算机每秒只能进行 3~4 次加法计算，5 秒才能计算一次乘法。电子管让计算机有了千倍的速度提升。这也确定了 ENIAC 的历史地位，并确定了电子管在计算机发展中的重要性。


第一台电子计算机 ENIAC 的历史照片

晶体管计算机:首次缩小为衣橱大小

ENIAC 的诞生，让科学家们享受了计算的畅快，但却必须痛苦地使用它。不仅因为它贵，更因为电子管实在太耗电，零件的寿命也太短，据说 ENIAC 每次一开机，整个费城西区的电灯都黯然失色。同时接近 18000 个电子管，几乎每 15 分钟就可能烧掉一个，但操作人员可能要花 15 分钟以上的时间才能找出坏掉的管子，使用上极不方便。曾有人调侃道：“只要那部机器可以连续运转五天，而没有一只真空管烧掉，发明人就要额手称庆了。”

因此在晶体管技术投入使用后，计算机的计算元件也迅速由电子管向晶体管进化，1954 年，美国贝尔实验室研制成功第一台使用晶体管线路的计算机，取名“催迪克”（TRADIC），装有 800 个晶体管。而计算机的体积，也由 ENIAC 的房间般大小，缩小为衣橱般体积。晶体管快速的开关速度和结构的简化以及在催迪克上引入的浮点运算，让其速度有了极大的提高。不过如果近距离看催迪克的话，常常会以为它还是台电子管计算机，因为当年制造工艺的落后，让催迪克上的晶体管依旧使用了玻璃外壳的真空封装，而不像现在的晶体管那样，采用的是塑料或陶瓷封装。

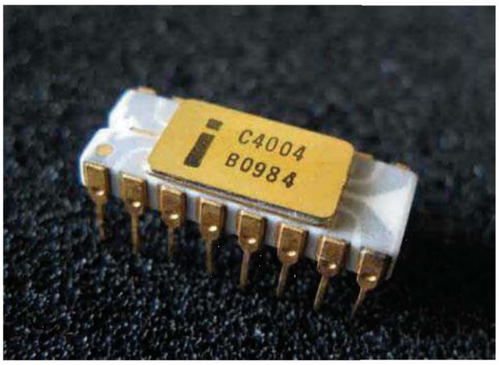
而军事领域，依旧是当时计算机服务的主要对象，实际上在催迪克诞生后不久，它就被搬到了波音 B-52 亚音速远程战略轰炸机（即 B-52 轰炸机）内，1955 年，美国在阿塔拉斯洲际导弹上装备了以晶体管为主要元件的小型计算机，计算机的进步直接催生了军事的发展。

首台晶体管计算机“催迪克”

CPU:集成工艺的胜利

晶体管可以做得很小，那么可不可以将众多晶体管放在一起，配合其他元件，实现特定功能呢？在 1958 年，美国德州仪器的工程师 Jack Kilby 就发明了安装有三个元件的集成电路。不过那么低的集成度，对于计算机来说，实在没太大的意义。直到 1964 年，集成工艺的提升，让集成电路内可以安装更多的晶体管时，IBM 360 才成为首款使用集成电路的计算机。而这款计算机不仅永远改变了 IBM，同样永远改变了计算机行业，这款让 IBM 招募了 6 万名新员工，建立了 5 座新工厂，研发费用超过了 50 亿美元的大型机，虽然当时售价高达 250 万美元，但在短短四周内，就获得千台大订单。而当时美国的银行在线交易系统、登月计划等等，也都是在 IBM 360 支持下完成的。

IBM 360 成为首款使用集成电路的计算机



世界上第一款商用处理器:Intel 4004

而随着集成度的提高，一个改变了计算机发展步伐的产品，也正在孕育之中。那就是处理器。世界上第一款商用处理器，也就是 Intel 4004 的诞生，那可是充满戏剧性。话说上世纪 60 年代末，日本的一家计算器厂商 Busicom 要生产一种新的产品，并期望能用到商场的收款机里，当 Busicom 的工程师带着自己的要求找到 Intel 时，这家如今的巨无霸，当年还只是刚成立不久、单纯生产存储器的小公司，毅然承接了这一设计订单。但即便有摩尔这样的天才，初生的 Inltel 研发过程也十分吃力，直到 1971 年，4004 才研发成功，这已经超过合同期。延迟交货让 Busicom 极为恼怒，并借此要求 Intel 降价。违约在先的 Intel 只能做出妥协 但却附加了一个条件：允许 Intel 自由出售 4004 芯片。至此 Intel 公司完成了从单一的存储器制造商向微处理器制造商的转型，如今 Busicom 已不知在何处，Intel 却成了科技业的巨无霸。假若当年 Intel 不提出这一要求或是及时交货的话，那么如今整个 PC 市场规则也许就会全部改写。但可以确定的是，PC 时代依旧会如约而来。

手机联盟

B版 | 15~22版 电脑报
日期:2014.4.21 第15期
责编:王诚 美编:黄莹
组版:何雪松 责校:曾灿
投稿邮箱:pcw_mobile@vip.sina.com
官方网站:www.itime.com.cn
扫一扫
加微信看手机联盟

追寻无与伦比的ZenFone

专访华硕智能手机团队

华硕集团 CEO 沈振来

华硕这次发布ZenFone系列手机可以说是对千元级手机市场的一个重磅冲击，我们也提到ZenFone是真正有设计语言的千元级手机，那么华硕负责研发ZenFone的团队以及工程师专家是怎么看待ZenFone的呢？在ZenFone的研发中有些什么有趣的故事？我们为此对由华硕集团CEO沈振来先生带领的嘉宾团队进行了采访，希望大家能够从中得到答案（因为嘉宾人数较多，回答部分统一使用华硕嘉宾表示）。

电脑报：此次ZenFone为什么选择英特尔处理器，主要是看重英特尔哪些方面？另外，之前有一些手机厂商选择了英特尔处理器，但最后销量还有口碑都不太令人满意，华硕为什么有信心跟英特尔合作？

华硕嘉宾：

我们主要看重英特尔处理器两点，第一是效能，另一个是品质。我们在评估效能的时候有考虑过高通骁龙600，但综合之下，我们还是最终选择了英特尔。

英特尔的处理器就像一匹野马，要驾驭它并不容易，所以如果研发实力不够强的话，就没法去驾驭它，但驾驭它之后你就能发现它的威力所在。华硕懂得如何去驾驭它，在深度合作当中，我们也能看出问题在哪里，花很大的工夫去把问题克服掉，所以现在能把它完美地应用在ZenFone上。

这里还可以分享一下我们在研发过程中的故事，在今年过完农历年的时候，我们找了大概200位试用者，包括一些玩机达人、公司主管，他们用非常高的标准来看待这只手机，因此，在接下来一个月所有同事都非常难过，因为ZenFone暴露出非常多的问题。于是我们24小时全力工作，把这些问题解决掉，好让产品完美上市。

电脑报：ZenFone摄像头4倍感光量是如何实现的？这个基于什么技术？

华硕嘉宾：

Pixel Master技术把4个像素合成1个，因此我们实际上是在硬件上来提高感光度。但是，提高感光度的同时也会产生更多噪点，这是最难处理的部分，必须做到非常高效率的处理，才能达到真正的4倍感光。

还有关于光学防抖，我们在研发的时候也比较过光学防抖技术，它有一个很大的缺陷，现在光学防抖系统要透光达到一秒钟以上，才能够达到跟我们Pixel Master接近的感光度，但是基于这种技术的话，拍照前的画面就是一片黑暗，完全无法对焦。ZenFone在超低光源对焦技术上做出了很多努力，才能够达到现在这样的效果。

电脑报：这次ZenFone采用全新设计的ZenUI，和市场上比较流行的UI相比，ZenUI有什么优势？

华硕嘉宾：

ZenUI在视觉体验以及功能上面都进行了全面提升，针对本地化这一块进行了专门的优化。比如，加入了空污指数的警报、过滤诈骗电话等等。配合专门的圆形视窗智能皮套，ZenUI还可以实现不少有趣的功能。

这里可以讲一下为什么皮套上的窗口选择了圆形。当初我们做ZenFone的配件时，大家也认为方形是最好的，但圆形其实刚好可以融入我们这次的设计元素，包括像我们同心圆的设计。另外，圆形让我们能够搞一些奇奇怪怪好玩的东西，比如说时钟，钟本来是圆形。另外，还有一个配套的问卦小游戏，都在这个圆形窗口里实现，接下来还有很多好玩的APP会采用这个圆形的设计。

手机中国梦 系列报道

摩托罗拉、诺基亚、三星、苹果？

如今，谈到手机，如果你的脑海中还停留在上述印象，那么我们只能无情地说你OUT了——前两者已纳入他人旗下，后两者尽管如日中天但价格也让不少国内消费者望而兴叹。实际上，在智能手机时代，一支来自国内的力量早就不容忽视，甚至是震惊了国外市场：华为、中兴、步步高、联想、酷派.....手机领域的中国力量不仅牢牢把握着国内中低端市场，强有力地冲击着苹果三星的高端市场，而且还打入了欧美市场，逐步改变老外心中“中国制造没好货”的印象，日本的权威媒体《日本经济新闻》，也在最近的报道中盛赞和感叹国产手机“越来越多的中国手机终端的性能已经可以媲美在日本销售的日美厂商的产品”。

我们坚信“中国创新梦”的实现，正是从国产手机开始。因此，我们这次推出的手机中国梦系列文章，将会针对为国产手机行业发展做出贡献的企业与明星产品，及其重要事件进行报道。

华硕ZenFone：有设计语言的千元手机

@爱测机

2014年4月11日，华硕智能手机在京发布了2014年全新的智能手机家族，包括了时尚多彩的智能手机ZenFone系列及变形手机PadFone mini，特别是ZenFone以799元起的震撼价格向同价位热门手机产品发出了挑战。

华硕也开始卖智能手机了！可能很多朋友还觉得比较新鲜。事实上，华硕进入智能手机行业已经有10多年的历史了，只是在国内市场上相对低调，不过本次发布ZenFone则是采用了更高调的姿态，ZenFone本身也让我们看到了“巨狮”在智能手机方面的设计与制造实力。

千元手机市场缺乏精品

纵观国内千元级智能机市场，谁家不是款款自称神机、个个大玩抢购，仿佛全国人民都在抢手机一样。其实，要玩什么营销手法无可厚非，但在这个价位段的手机产品，其设计大都没有太多拿得上台面，充其量就是靠某方面的硬件配置吸引眼球，而让消费者忘记它们在另一些方面的缺陷，说白了就是配置不均衡。再者，多数千元级机型为了打价格战，自然不会投入太多开发成本，能套公模就套公模，大不了在公模里找几套方案东拼西凑来个组合，再改改UI，一款新机就出来了，根本谈不上有自己的设计语言。

所以，看着款款千元神机抢得挺热闹，但实际上这些神机对于用户来说就是一个买得到和买不到的区别，到底买哪家反而变得不重要了，因为它们除了所谓的性价比，就再没别的吸引用户的内涵在里面。小米在手机市场上始作俑者的“互联网思维”营销模式让不少厂商变得浮躁了，很难真正静下心来做产品——或者说他们本来就缺乏这样的意识，手机好卖就行了，哪需要什么底线。正因为如此，国内千元手机市场中充斥着各种大同小异缺乏设计的“性价比”机型，要真想找出一款精品，确实是个难题。

颇有诚意的ZenFone

面对智能手机市场爆发式的成长，如何从智能手机这个切入点进入，在移动互联网时代从终端上掌握主动权，是很多具有丰富产品线的IT企业必须考虑的问题，华硕也不例外——是时候拿出点真功夫来亮一下了。

ZenFone就是这么一款内含了华硕多年研发与制造功力的手机产品。工业设计方面，ZenFone是千元级手机中唯一一款获得红点设计大奖的产品，即便是在外壳涂料的选料上，ZenFone也是精挑细选，不同颜色的背盖会带来不同的手感，其中以陶瓷白涂料最为突出；拍照部分，ZenFone提供了感光能力超过iPhone5s与Lumia 1020的设计，夜拍能力在千元级手机中无可比拟；硬件配置部分，双核4线程的Intel Atom处理器与720P屏幕搭配提供均衡的性能表现——这实际上是一个理性的选择，目前有一些千元级性价比机型由于成本所限，用低端4核处理器去搭配1080P屏幕，结果使用体验很差，无论是UI还是游戏流畅度都得不到保障。除了源自华硕高端笔记本品牌“Zen”的工业设计与做工不输旗舰机型外，ZenFone 799元起的售价也确实表现出了华硕的诚意。在这之外，ZenFone所搭配的ZenUI也展现出了华硕自己的设计语言，这也绝非市场中清一色抄袭MIUI或者是iOS7的千元级手机所能相比的——很多千元级手机为了节约成本，直接采用了公模的UI。

可以这么说，光靠简单的文字描述你可能不会体验到ZenFone的设计语言所在，只有真正上手体验你才会感受到它独特的地方，而这绝非市场中克隆士兵一般的千元机型能做到的。

www.dooland.com

责编:黄益甲　**美编:**黄莹　**组版:**况中银　**责校:**曾灿
日期:2014.4.21　**投稿邮箱:**pcw_mobile@vip.sina.com

千元内精品

华硕 ZenFone5 评测

电脑报
购买指数
★★★★
LAB

4月11日，华硕携手“雨神”萧敬腾在北京发布了全新的ZenFone系列手机，ZenFone 5更是以美观的外形、强大的拍摄功能吸引了不少用户，799元的超低价格则直指红米等千元内产品。我们也在第一时间拿到了这款产品，接下来，就让我们一起来看看这款千元内的“神机”到底有哪些特点。

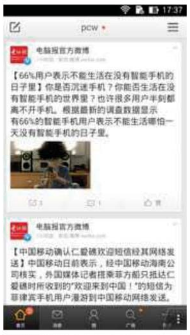
ASUS
12:00 PM
Mon, 01/06/14, Las Vegas
45°F, Sunny 06:00
Now
Mostly Sunny!
40 mins
Pajama Party
2 hrs
Design presentation reh...
Swipe screen to unlock
Operator1 | Operator2

2014 Editor Recommend
PCW
电脑报
编辑推荐奖
华硕 ZenFone5

做工精良 同心圆设计点赞

这款手机沿用了华硕 PadFone 系列的外观设计，主体比较相似，只是在许多细节上做了改变。背部外壳可拆卸，并有黑、白、红、紫、金五种颜色可选。我们拿到的为金色款，从外观上看就有华硕的一贯风格。而背部的弧形设计让这款手机在上手之后的感觉非常棒，不会有磕手的感觉，而且这样的设计在外观上看也让机身更薄。

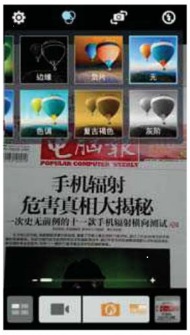
而正面采用纯黑色边框，底部则是这款机型的亮点，沿用了金属拉丝的同心圆的设计，看起来高端了不少，而且触感也很好。ZenFone 5 的实体按键都集中在机身右侧，同样采用了同心圆的理念，音量键键程较长，按键反馈也很不错。而虚拟按键则是常规的返回、Home 以及最近程序列表三个按键，而长按最近程序列表键可快速截图，比较贴心，不足之处就是没有提供虚拟按键的背景灯，在暗处使用就只有“摸黑”操作了，不过在熟悉之后并无大碍。



【66%用户表示不能生活在没有智能手机的日子里】你是否沉迷手机？你能否生活在没有智能手机的世界里？也许很多用户半刻都离不开手机。根据最新的调查数据显示有66%的智能手机用户表示不能生活哪怕一天没有智能手机的日子里。

【中国移动确认仁爱礁欢迎短信经其网络发送】中国移动日前表示，经中国移动海南公司核实，外国媒体记者搭乘菲方船只抵达仁爱礁时所收到的"欢迎来到中国！"的短信为菲律宾手机用户漫游到中国移动网络发送。

部分 APP 下方会有一个虚拟菜单键，和 APP 的按钮重合，容易误触



内置相机有多种拍摄以及色彩模式，并可以直接预览拍摄效果

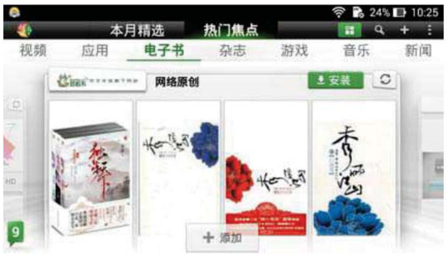
系统亮点不少 实用功能很贴心

而华硕 ZenFone 5 的系统为基于 Android 4.3 的 ZenUI，界面流畅度不错。而桌面比较简洁，图标采用了扁平化设计，相对于许多所谓“深度定制”的繁琐主题而言，个人比较喜欢这种干净清爽的 UI 设计。

就功能而言，ZenFone 5 在系统中设置了许多实用的功能，就拿最基本的音乐播放器来说，不但可以对音乐进行分类、收藏等管理，还可以通过华硕的云服务备份到云端。而天气程序也十分丰富，不但有温度、降雨量等常规项，还涉及了紫外线等级、日照强度等信息，和专业的天气 APP 相比也不逊色。

值得一提的是，大家都知道用手指从顶部下滑可打开通知栏，这款手机做出了一点小小的改进：屏幕顶部靠右侧向下滑动可以打开快速设置按钮（可自定义快捷开关），中间向下滑动则是通知栏，很贴心。

不过在测试中我也发现这款手机的兼容性还有点小问题，运行常规的微博、微信等程序时，有极小的几率出现程序报错停止运行的情况，重新进入即可解决。在部分 APP 中，都会在程序底部出现一个虚拟的菜单键，很容易和 APP 的原生按钮重合导致误触，虽然可以拖放这个虚拟按键到其他位置，但又会挡到其它键。

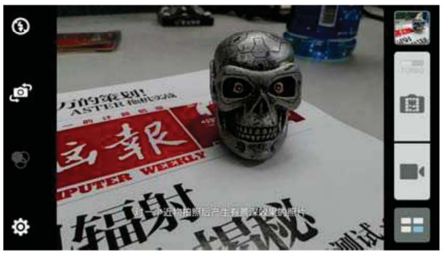


华硕百宝箱里有许多电子书、视频以及应用资源，比较实用，不过只能横屏使用

娱乐体验较好 待机续航微瑕

接下来我对它的娱乐性能进行了测试，视频性能不比多说，现在的主流手机已经完全能够胜任 1080P 视频的播放了。而在游戏测试中，这款手机表现也表现不错，《超级救火队 2》《捕鱼达人 2》等常规游戏非常流畅，令人满意而《极品飞车 17》和《狂野飙车 7》等大型 3D 游戏在载入时间上比较缓慢，进入游戏之后还是比较流畅的，只是在开启加速之后偶尔会有点掉帧，但不会影响游戏体验。

在游戏性能测试时的同时，我也对它的续航时间进行了测试，总的来说续航还是比较令人满意的，在充满电之后开始测试，开启中等音量和自动亮度（室内灯光环境），一小时游戏之后还剩 67%的电量，在日常应用下的功耗控制不错。但我也发现一个比较奇怪的问题，这款手机在待机时有小几率会出现异常耗电的情况，通过 CPU-Z 查看，可以发现即使在关闭后台进程之后，CPU 也会偶尔保持满载，从而造成电量的流失，希望在后续的固件推送中解决这个问题。



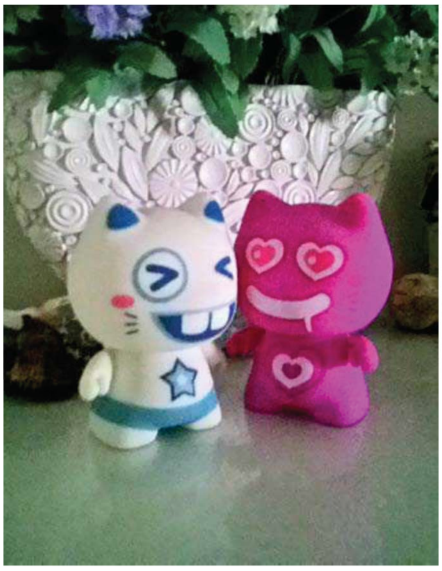
使用景深模式，拍出单反效果

拍摄玩法更多 让拍照成为乐趣

那么华硕 ZenFone 5 的拍摄能力如何呢？我也对这一需求进行了测试。原生相机的启动速度以及对焦速度都不错，能够满足抓拍需求，而且拍摄界面比较清爽，也比较符合 ZenUI 的风格。在关闭所有拍摄功能并选取自动拍摄的模式下，这款手机的表现比较令人满意，成像清晰，能够很好地还原景物特征，色彩也不会失真。

而亮点就是这款手机支持许多拍摄模式，首先是有 9 种色彩效果（复古、卡通、灰阶等），还有 12 种非常有趣的拍摄模式。觉得最有趣的就是时光回溯模式，在这种模式下，按下拍摄键之后会自动记录 3 秒内的影像（分为 31 帧），不光可以选取某一帧效果最好的画面，也可以生成动画图片。然后是微缩模型和景深效果这两个模式，可以选取部分景物之后拍照，而背景则采用类似单反的虚化效果，这样拍出来的照片更具美感。

而最令人惊喜的是弱光模式，选择这种模式之后会将进光量提升到原来的 4 倍（像素自动调整到 200 万），并增大曝光时间（1/4 秒）。这样拍出来的照片在亮度上会有明显提升，虽然在超低光环境下由于像素减少而使得细节有所损失，但物体轮廓更清晰，这一点很多旗舰手机都做不到。



使用弱光模式拍照，进光量提升为原来的 4 倍，物体清晰可辨

产品评分：87

☑ 做工精良，多个实用的拍摄模式，系统十分流畅

☒ 电源管理有微小BUG

基本参数

- **屏幕：**5.0 英寸　1280×720 分辨率
- **系统：**Android 4.3
- **CPU：**Intel Atom Z2560　1.6GHz　4 核
- **RAM：**1GB
- **ROM：**8GB
- **扩展存储：**最大 64GB
- **SIM 卡类型：**Micro SIM 卡
- **电池：**2110mAh 不可拆卸
- **摄像头：**前置 200 万像素 + 后置 800 万像素
- **重量：**145g
- **尺寸：**148.2mm×72.8mm×10.34mm
- **网络制式：**WCDMA、GSM 双卡
- **参考价格：799** 元

《安兔兔》

- **总分：**19315

工程师总结 | 黄益甲

用高品质挑战红米

无论是外观还是性能以及附加功能上，这款手机的表现都可圈可点。而它的定价为 799 元，可见它是针对红米、荣耀 3C 等产品而来。从实际体验上看，华硕 ZenFone 5 并不输给千元左右甚至千元以上的产品。这款手机在配置上虽然只是与同级产品持平，但它搭配更合理，工业设计和做工更为出色，在实际的应用中表现也不错，系统以及拍摄功能上更是有不少的亮点。如果你想购买一款双卡的中低端智能手机，对外观以及性能也有所要求，那么华硕 ZenFone 5 将会是一个非常不错的选择。

一大波千元 4G手机来了

@李林

从去年12月中国移动4G正式推出之时起，小豆和大家一样，一直在惦念其千元4G手机何时能成真。进入今年第二季度，我们能够买到的4G终端越来越多，但丰富的4G终端并非价格都高高在上，多款千元级的4G手机也终于如期而至。

千元4G手机之战正式开打

在 3G 时代，千元智能手机花了近两年的时间才达到普及的程度，如今智能手机已经进入成熟期，市场、渠道、消费者认知都很成熟。在起点远远高于 3G 的 4G 时代，千元 4G 手机来得更快更猛烈。

4G 开启的时候，恰好是低端四核手机也是千元级手机竞争白热化的阶段，再加上各大运营商都不遗余力地推广自家 4G 服务，千元机的竞争延伸到 4G 也就成了顺理成章的事。上周中兴发布全新子品牌——中兴红牛，主打千元性价比系列，首款红牛 V5 即是一款千元 4G 手机。与此同时，华为、中兴、酷派、联想等传统手机厂商近期推出的千元机，大多都支持 4G 网络。

互联网手机厂商中，小辣椒是动作最快的一个，迅速推出红辣椒 4G 版。而小米在近期借米粉节大量出货旧款红米的同时，也正在紧锣密鼓地加快 4G 版红米的研发速度，最快将于六七月间上线。这意味着不久之后千元 4G 手机之战或将迎来第一波高潮。

也有人认为，购买千元机的消费人群，暂时可能不会用到 4G 业务，但在同样的价位上，同样是高性价比，消费者为何不选择一款 4G 手机呢？终端与资费是相互刺激的，4G 终端价格在千元以下，覆盖的人群就会逐渐扩大，运营商为了吸引用户，就会逐渐降低 4G 资费，资费降低，未来就会有更多的人选择 4G，又反过来刺激终端销量提升。在 3G 时代我们已经有所见识，相信千元 4G 手机将成为接下来 4G 发展的关键词。

移动千元级4G手机推荐

中兴红牛V5青春版

基本参数:5 英寸 1280×720 像素/139mm×71mm×8.9mm/165g/Android 4.2/1.2GHz 高通 MSM8926 四核/1GB/2400mAh/ 前置 500 万像素 / 后置 1300 万像素

参考价格:799 元

作为中兴手机全新子品牌旗下的第一款产品，红牛 V5 可以说是诚意十足。该机搭载高通 MSM8926 四核处理器、1GB RAM+4GB ROM 内存组合、5.0 英寸 720P 屏幕、前置 500 万像素 + 后置 1300 万像素摄像头，支持移动 2G/3G/4G 网络（另有联通及电信 3G 版），售价仅为 799 元。

红牛 V5 正面与同门的 Nubia 系列颇为相似，UI 也采用了 Nubia UI 2.0 V5 版，风格更加偏向扁平化。依靠 Nubia 团队背后支持，该机内置 Nubia Neovision 3.0 拍照程序，前置摄像头还具有 88° 大广角和一系列的美颜效果及测光功能。

另外，中兴红牛 V5 还拥有更高配的能量版，内存升级为 2GB RAM+8GB ROM，其余配置不变，价格为 999 元。该机与众多主打性价比的互联网厂商产品相比也有突出表现。

联想A788t

基本参数:5 英寸 854×480 像素/145mm×74mm×9.2mm/170g/Android 4.3/1.2GHz Marvell PXA1920 四核/1GB/2000mAh/ 前置 30 万像素 / 后置 800 万像素

参考价格:799 元

联想 A 系列产品一向都以低价著称，这次的新品 A788t 也不例外，同时它也是联想正式上市的第一款 4G 手机，可见其对千元 4G 手机市场的重视。作为一款售价 799 元的四核手机，A788t 基本上已经是“国际大牌”联想拿出的性价比颇高的机型了。该机配置了 5 英寸 IPS 屏幕、Marvell 四核 1.2GHz 处理器、1GB RAM+8GB ROM 内存组合、800 万像素主摄像头等，日常体验均可以很好地满足。稍显不足的地方是，屏幕分辨率仅 854×480 像素，30 万像素前置摄像头也有点落伍了。

联想 A788t 由中国移动定制，因此移动商城也推出了 0 元购机套餐供消费者选择。语音方案方面，该机采用 SGLTE 技术，能够同时工作在 4G LTE 网络和 2G/3G 网络环境下，通话和 4G 上网互不干扰。

红辣椒4G版

基本参数:5 英寸 1280×720 像素/144.6mm×72.5mm×8.7mm/140g/Android 4.3/1.2GHz 高通 MSM8926 四核/1GB/1900mAh/ 前置 500 万像素 / 后置 1300 万像素

参考价格:999 元

小辣椒手机搭上最近很火的 4G 网络，摇身推出了红辣椒 4G 版，仍然以高性价比为主要卖点。红辣椒 4G 版采用了 5.0 英寸的 IPS 显示屏，分辨率达到 720P 级别。处理器方面搭载了 1.2GHz 主频的高通 MSM8926 四核处理器，加上 1GB RAM 和 4GB ROM 的存储空间，性能不会差。该机同样采用了主流水准的 500 万像素和 1300 万像素的前后置摄像头组合，整体配置与中兴红牛 V5 相似，其售价则为 999 元。

系统方面，红辣椒 4G 版搭载的是乐蛙 OS 5 完美版系统，主要对桌面、通讯录、插件等功能进行了更新。机身还有白、粉、蓝三种颜色选择。不过红辣椒 4G 版依旧采取了抢购策略，上周经过第一轮抢购之后，官网已经下架，下一轮抢购还不知何时开启，还好部分电商还有存货，有兴趣的话动作就要快哟。

酷派8720L

基本参数:5 英寸 1280×720 像素/138mm×70.5mm×9.35mm/126g/Android 4.3/1.2GHz Marvell 1L88 四核/1GB/2000mAh/ 前置 200 万像素 / 后置 500 万像素

参考价格:999 元

步入 4G 时代，酷派连续推出了多款 4G 手机，其主打性价比的策略似乎挺得人心，这款 8720L 就是一款配有 5 英寸 720P 大屏的千元级 4G 手机，支持移动 TD-LTE/TD-SCDMA/GSM 三模。配置方面，该机搭载了一颗 1.2GHz 主频的 Marvell 1L88 处理器，该处理器采用 A7 架构四核，性能并不比 MTK6589 弱，同时还有 1GB RAM+4GB ROM 内存支持。只是在相机方面，仅配备了前置 200 万像素和后置 500 万像素的摄像头组合，拍照功能稍弱。

酷派 8720L 是较早上市的一款移动 4G 手机，此前价格曾在 1500 元左右，随着各厂商 4G 手机终端的逐渐铺开，也为了与自家兄弟拉开差距，该机非常识时务地将售价降至 1000 元以内，加入千元 4G 手机战场。不过和其他几款机型比起来稍微有点后劲不足，或许还有降价空间。

延伸阅读 联通千元4G手机前瞻

和移动相比，联通的千元 4G 手机的确慢了一步。不过这并不代表联通要放弃这一市场，相反，联通在宣布 4G 商用后，相继与中兴和酷派合作发布了千元 4G 手机，分别是中兴大 Q 和酷派 K1，K1 还是一款双卡双待机型。

作为中兴与联通合作的首款大屏千元 4G 手机，中兴大 Q 具体型号为 Q801U，搭载了 5 英寸 FWVGA 分辨率屏幕、1.2GHz 高通 MSM8926 四核处理器以及 1GB RAM 和 4GB ROM，拍照方面，采用 500 万像素主摄像头和 30 万像素前置摄像头，定价为 999 元。

酷派 K1 则为联通首款千元级双卡 4G 手机，该机配备 5.5 英寸大屏，搭载高通 MSM8926 四核 CPU、前置 200 万像素 + 后置 800 万像素摄像头组合，定价为 1399 元。配置上，酷派 K1 与中兴大 Q 拉开了差距，后面应该会有更多厂商跟进，丰富联通阵营的千元 4G 产品线。

左为酷派 K1，右为中兴大 Q

量子点显示技术 iPhone 6 屏幕初窥

@陈飞

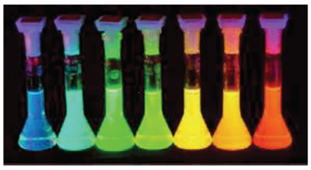
要说今年最受期待的旗舰手机非苹果iPhone 6莫属，随着该机发布时间的临近，关于它的传闻也越来越多。iPhone 6将配备更大的屏幕基本上是板上钉钉的事，而最近，关于这块屏幕将要采用的显示技术也浮出水面——量子点(Quantum Dot)。实际上，量子点显示技术已经存在很久，只是实用化问题迟迟未能解决，如今为什么会被苹果关注呢？我们来做一个解读。

什么是量子点显示技术

所谓量子点，是一些肉眼无法看到的、极其微小的半导体纳米晶体，晶体中的颗粒直径不足 10 纳米，形态上一般为球形或类球形，由锌、镉、硒和硫原子组合而成。当受到电或者光的刺激时就会发光，产生亮光和纯色，其发出的光线颜色由量子点的组成材料和大小、形状所决定。

量子点显示技术没有尺寸的限制，可以用到 80 英寸以上的电视屏幕上，也可以用在小尺寸屏幕上。多年来人们一直想把它制成显示设备，但是因为寿命、工艺和成本等问题，过去十多年来，这种技术一直在实验室里面没有大规模商用，亚马逊 Kindle Fire HDX 7 是第一款真正商用的产品。

测试表明，采用量子点技术的 Kindle Fire HDX 7 与采用 IGZO 显示屏的 iPad mini 2 相比在色彩饱和度方面的表现确实优秀不少。专业的 DisplayMate 显示屏测试公司更预言这项技术在 2014 年将得到更广泛的应用。


不同大小的量子点暴露在紫外光下会发出不同颜色的荧光

量子点显示技术的优势

液晶屏幕的色域和能耗在很大程度上都取决于光源部分，量子点技术就是针对液晶显示中光源部分的改进。目前液晶显示屏的一个重要问题就是，广谱白光 LED 很难做到准确的色彩饱和度，而量子点显示技术所采用的蓝色 LED 相比而言却能够产生高饱和度的原色，这一点和三星主打的 AMOLED 显示屏有些相似。

采用量子点显示技术的液晶屏幕所发出来的光线有很高的纯度，可以呈现出非常好的显示效果和更宽广的色域(现在主流液晶屏幕色域大约在 NTSC 标准的 72%，前几年是 40%-50%，三星 OLED 因为原理不同可以达到 100%左右)。不仅如此，采用量子点技术的屏幕在生产时更容易校准，拥有更准确的色彩表现，并且在色彩饱和度方面拥有明显的优势。

量子点看上去与灯泡没什么区别，但是一方面它可以做得很小，另外一方面它有很高的光电转换效率，意味着更加节能。这也是在 Kindle Fire HDX 7 上已经验证过的。

苹果的任务

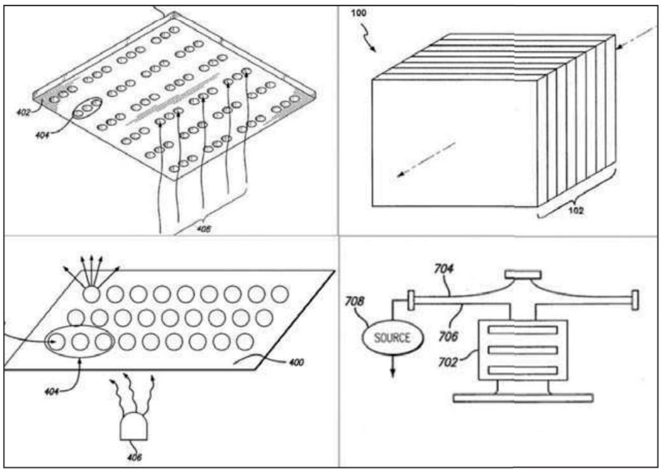
不久前，美国专利商标局(USPTO)公布，苹果提出了 4 项量子点显示技术相关专利权申请。这表明早在 18 个月前苹果便已提出申请，在此之前苹果已经开始研发量子点显示技术应用。

美国硅谷的 Nanosys 公司拥有 300 多项量子点技术专利，苹果提交的量子点专利正是基于 Nanosys 研发的量子点技术而进行的变体。根据专利文件中的信息显示，其产品中的一个液晶显示屏背光灯上有很多量子点，以提升苹果众多产品设备显示屏的色彩精度和图像质量。

去年 12 月便有消息传出苹果正在研究这项技术，Nanosys 公司 CEO 杰森·哈特拉夫此前受访时，不愿证实苹果是否会使用这项技术，因与客户签订了保密条款。而当被问到以现有技术量子点是否已可用于智能手机屏幕时，他则证实首款采用量子点显示技术屏幕的智能手机将在今年年中问世(会是 iPhone 6 吗)。

可以肯定的是，苹果任何量子点显示技术应用都会以 Nanosys 持有的专利为基础，如同 Retina 屏幕一样，苹果也会创造出独家设计的量子点显示屏幕，而不会落入专利权圈套。另外，Kindle Fire HDX 7 为了实现色准和其他考虑，而对色域做了妥协，没有完全发挥出量子点高色域的优势，苹果的任务就是同时解决屏幕色域和准确度两方面的问题。传言苹果会采用高色域模式，作为色彩管理行家，苹果应有能力在保持色准的同时使用高色域。

至于苹果会将量子点显示技术率先用在 iPhone 还是 iPad 上，或许要等到 9 月份才能见分晓。考虑到 iPhone 6 将采用更大尺寸屏幕，如果没有更好的显示技术，恐怕也无法明显优于三星的 Galaxy 旗舰手机。此外，量子点显示技术明显的功耗降低也有利于新一代 iPhone 延长续航时间，从产业链看，LG 是量子点显示屏的生产商，传统上也是 iPhone 和 iPad 的供应商，所以下一代 iPhone 使用量子点技术没有太大的障碍。



苹果提交的量子点技术专利图，一个液晶显示屏背光灯上有很多量子点，以提高能效和色质

总 结 2014年量子点技术有望更广泛应用

在 2014 年手机显示屏将会向什么方向发展呢?除了 2560×1440 像素的 QHD 超高分辨率以外，量子点技术也是不可忽视的一个方向。这让我们回想起苹果推出视网膜屏幕 iPhone 4 时的惊讶，如今三年过去，苹果势必会在屏幕显示这一块更进一步，蓝宝石触摸屏和量子点便在于此。

量子点屏幕的提升是跨越式的，该技术使得 LCD 屏幕带来 OLED 屏幕般的饱和度以及还原能力，同时增强 40%-50%的色域。最重要的是，它的功耗降低了 15%-20%，绝对是质的飞跃。更大尺寸的屏幕、更坚固耐刮、透光性更好的蓝宝石触摸屏，再加上显示效果提升的量子点屏幕，总之，在 2014 年智能手机显示屏将很可能会有革命性进步，值得我们满心期待。

扫扫有惊喜！扫客有实惠！
立即行动，用你的手机扫描下列二维码

DELL 一站式体验服务 网址 http://s.icpcw.com/dell
买电脑也可以自助，比你想象的还要方便！

漫步者 R101V 多媒体木质音箱 网址 http://s.icpcw.com/r101
在市场上，漫步者的R1系列音箱销量已累计突破千万台，主要依靠性价比，并且稳定可靠。

漫步者 r351t07 5.1 声道音箱 网址:http://s.icpcw.com/r351t07
漫步者5.1音箱中的高性价比产品，少数的花费让看电影、玩游戏的感觉焕然一新，还是值得！

声籁 KX200 头戴式耳麦 网址:http://s.icpcw.com/kx20
价格和外观让人眼前一亮，音质和佩戴舒适性也让人满意，是一款主打性价比的产品！

瑞酷 Lunar 3G 无线路由器 网址:http://s.icpcw.com/Lunar3g
《电脑报》读者专享优惠，扫描立即减价，Lunar 3G 无线路由器带回家。

友情提示
凡通过“扫客”活动下单并成功购买产品的读者，请添加活动微信或发邮件到 pcw-huodong@vip.sina.com，告诉所购产品以及订单号，我们将每月举行一次抽奖活动，为你送上更多的惊喜和实惠！
如遇微信无法扫描，请改用淘宝客户端等软件。

爱上手机拍照(1)

昨天还在梦想买一台单反,今天一“摄影大师”就对我说,他已经半年没有摸过单反,改玩手机拍照了。身边的人都在用手机拍照,出门带相机的人越来越少,这个世界真是变化太快了。手机拍照能行吗?有没有可玩性?在接下来的时间里,电脑报摄影达人——老狼,将带你开启一场快乐的手机拍照之旅。有什么问题,你还可以通过微博和微信与老狼互动哟。

跟老狼学摄影

新浪微博:@电脑报老狼
微信:pcw-laolang
新浪邮箱:pcw-xb@vip.sina.com

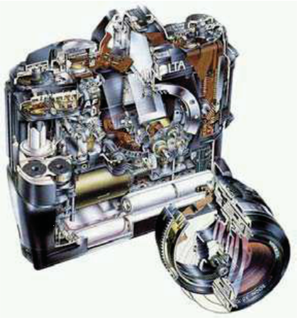
手机与相机拍照的差别

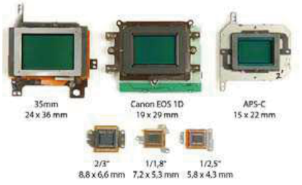
使用手机拍照成为当前的潮流,但手机能否代替相机?它们的差别在哪里?作为手机拍照系列的第一课,我们应当明白。只有了解了手机拍照的优势与劣势,我们才能正确地使用它去拍照,拍出好的照片来。本版面内容可访问爱测机(www.itime.com.cn)查看。

像素并非关键,画质才是王道

尽管现在手机拍照技术在飞速地发展,甚至一些旗舰手机的像素超越了单反,但这只是数字上的游戏而已。对于拍照而言,最终的画质才是王道。就目前而言,如果拿手机与数码相机进行画质比拼,老狼认为在很长一段时间两者是不具备可比性的。无论是内部结构,还是拍摄体验,手机和相机都有巨大的差异,下面老狼就把它们在结构上的差异做一个简单的对比。

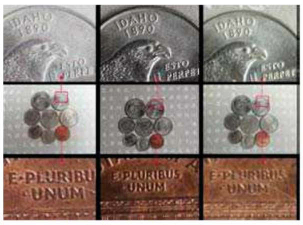
手机由于受感光元件的限制,在画质上具有天生的不足。而手机借助越来越强的处理器,靠更先进的算法,可以在一定程度上弥补照片在画质上的不足。例如OPPO Find 7的5000万像素超清模式就是通过自动连拍十张照片,然后自动筛选每张照片的优秀部分智能合成为一张超高清的照片,这样的照片在画质上的确提升不小,但在放大到100%之后仍然没有单反那样的细腻。


这是一台高性能单反,整个机器都是为了一目的,精确成像,方便人们操控,拍出更好的画面效果



这是决定画质的感光元件对比,目前大多数手机的感光元件在这里还排不上号

这是一台手机里的摄像头,和你的指甲盖差不多大小。摄像头的孔径也只有米粒般大,传感器更是不足1/2.5英寸

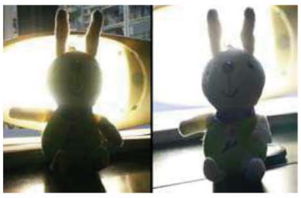

800万像素的手机　1000万像素的单反　OPPO Find7的5000万像素

拍摄细节上的差异

那么,手机与相机在拍摄时会有哪些明显的差异呢?一是光线不足的环境,比如傍晚拍摄夜景,手机受制于感光元件,宽容度低于专业相机,相对而言照片的噪点就比较明显。另外就是强光而且逆光下,手机的拍摄效果会大打折扣。

下面两幅图,背景用一个台灯开启强光,处于逆光下拍摄。由于背景的光线太强,拍摄主体的正面与背面形成强烈的反差对比,手机由于宽容度有限,能记录下的细节层次明显减少很多。而单反由于感光元件大,可以接收更多的光线,拍摄的画面在层次上就明显优于手机。

在这两个问题上,手机厂商一直在寻求新的解决方案。比如依靠强大的芯片处理能力,通过一些优化算法来弥补,现在许多手机都推出了夜景拍摄模式,甚至以夜景拍摄作为自己的卖点,比较有代表的是诺基亚的Lumia925和Lumia1020,这两款手机在夜景拍摄上有非常惊人的表现。而OPPO Find7依靠高像素和多张照片叠加的优势,在夜景的拍摄上也有非常大的优势,其画质超越中低端的消费级DC。


手机拍摄,细节丢失严重　单反拍摄,细节损失较少

OPPO Find7的超清画质在弱光环境下有惊艳的表现

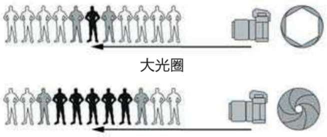
小贴士 | TIPS　什么是宽容度?

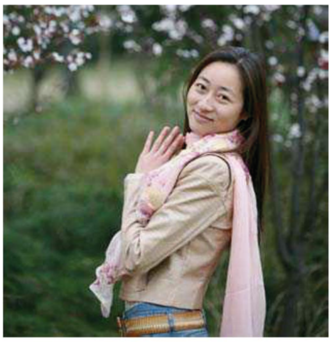
宽容度原本是关于胶片记录影像的一个专业术语,是指胶片所能正确容纳的景物亮度反差的范围,它又叫“动态范围”。它与感光元件的大小紧密相关,感光元件越大,能记录下的亮度反差范围就大。宽容度小的感光元件,常会使景物明、暗部分在影像上得不到正确反映,损害影像的真实性。

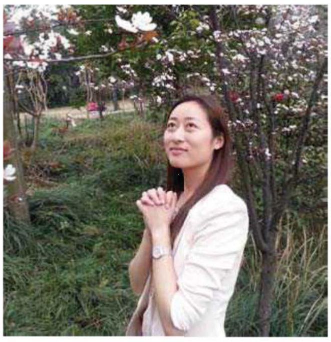
景深效果上的差异

在画质上的差异,手机一直在追赶,而且进步非常明显,而手机的景深效果却和单反相比有不小的差距。由于手机的镜头和感光元件的距离很小,照片景深效果就非常有限,很难形成像单反那种有明显虚化的效果。

那么,什么是景深效果呢?简单来说,在你拍照时,对某一物体聚焦清晰后,从该物体前面的某一段距离到其后面的某一段距离内的所有景物也都是相当清晰的。焦点相当清晰的这段从前到后的距离就叫做景深(如图示)。单反可以通过控制光圈大小和拍摄距离来控制画面的景深效果。而手机大多数没有光圈控制,一些高端手机虽然可以通过软件设置光圈,但一般都被人们忽略,很少使用,我们也会在以后的文章中详细介绍这方面的技巧。




使用专业数码相机拍摄的画面效果,由于专业相机有超大的镜头和感光元件,使用大光圈形成的浅景深,可以让背景形成很好的虚化效果,让背景与人物分离,使得人物更突出,让背景显得整体统一


使用手机拍摄的画面效果,全景深焦(画面全部实焦),不能很好地虚化背景,让背景的杂乱环境暴露无遗

编　后　手机拍照,玩法更多

在本期我们将手机与相机的拍摄能力进行了对比,指出了一些手机的不足之处,其目的并非要与相机比高低,而是让大家明白手机在拍照过程中的一些缺陷,只有明白这些缺陷与差异,在拍照过程中我们才能去更好地发挥手机特点,或者通过技术手段来弥补这些缺陷。相反手机在拍照上的优势,相机也是无法达到的,比如手机在拍摄和分享上的便利性以及后期APP的可玩性等。与相机相比,手机不仅玩法更多,还能干很多专业的事。

从下期开始,我将带大家充分利用手机的特点,结合老狼的拍摄经验,开启我们的快乐拍摄之旅。

手机拍客大赛继续进行!

从下期开始,老狼将继续带大家学习手机拍照的各项技能,同时也欢迎大家参与我们举办的拍客大赛。本次活动的奖品由OPPO提供,有耳机、移动电源等。欢迎大家积极参与,我们将在每月的月末版公布获奖作品,并在6月最后一期选出季度大奖,奖品为OPPO Find 7轻装版一台,赶快来参加吧!

活动详情请关注老狼新浪微博:@电脑报老狼
活动地址:http://event.weibo.com/22377634
季度大奖:4G全能旗舰OPPO Find 7轻装版一台

责编:杨璐 **美编**:黄莹 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw_mobile@vip.sina.com

不再单纯的 3.5mm

3.5mm 耳机接口通信能力方案解析

通常手机上的3.5mm耳机接口只是在佩戴耳机时才会用到(听上去像是废话),实际上3.5mm耳机接口的作用可不止听歌、打电话这么简单,和其他配件的结合,可以充当传输数据、充电,甚至是控制等功能,究竟这类产品设计是如何实现的呢?

@LULUSIR

3.5mm耳机接口的“起义”

提到 3.5mm 耳机接口,大家必定不会陌生,不管是 Android 手机、iPhone 或是更早的功能机,其数据传输接口在变、充电接口不一,但手机上的耳机接口可是一直沿用 3.5mm 标准到现在。这是 3.5mm 的骄傲,但它也有它的困扰。

很长时间以来,在手机上 3.5mm 耳机接口的利用率其实非常低,除了音乐发烧友热衷在路上佩戴耳机、商务人士习惯用线控上的麦克风,对大多数人来说通常只关注它的进灰问题。于是有了耳机接口的“塞子文化”,买个夸张的塑料塞子,男士为的是彰显个性,女士图个美观。

智能手机在追求大屏的同时,也一直在进行着“瘦身计划”,3.5mm 接口一直霸占着这么有利的位置,是不是太浪费了?于是很多开发者利用其特性尽可能地去寻找附加值,于是我们看到越来越多的产品打起了 3.5mm 耳机接口的主意。

相信很多人都听说过拉卡拉手机刷卡器,借助一款小巧的外设和手机 APP,在手机上就能刷卡付费这听上去非常有创意(有创意的是听说婚礼上也有人用它),因为即插即用,的确很便捷——拉卡拉刷卡器就是通过 3.5mm 接口实现的数据转换的典型案例。

当然,类似的案例我们还能列举很多,例如早期的很多 MP3,其接口设计上就仅支持 3.5mm 的音频接口,靠它来进行充电、传输数据和耳机使用,苹果目前的 iPod Shuffle 同样如此;另外,最近很火的 Jawbone UP 智能手环也是靠 3.5mm 音频接口来同步监控数据,以及充电。

在欣赏创意的同时,很多玩机爱好者肯定会有所疑问,3.5mm 接口再熟悉不过,为什么突然有了这么多新奇功能,它们真的可以传输数据,还能充电?

拉卡拉刷卡器通过 3.5mm 接口其实仅仅是传输了银行卡的卡号数据

耳机接口也有隐藏技能

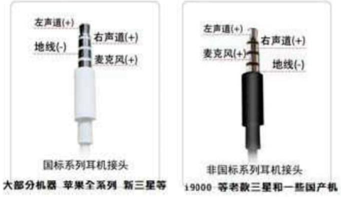
我们知道,耳机是用来听音乐、打电话的,既然是和声音相关,那么耳机线上传输的就是音频信号,常见的音频信号一般都是在 100Hz~10kHz 的范围内,而耳机线传输的音频信号一般是 1250Hz~9600Hz 之间的交流音频信号。手机里面音频输出系统的幅频特性,也就是带宽概念。那么,既然有带宽,我们就可以在这个频带内实现我们的通信信道了。在了解耳机接口的通信建立基础前,我们简单认识下市面上的公头定义。

市面上的耳机接头虽然有 3 芯和 4 芯之分,但目前的手机几乎都采用的是 4 芯标准,这四个芯分别是,左声道、右声道和 MIC(麦克风)以及 GND(地线)。其排列的不同又分为了国家标准和国际标准(只是 MIC 和 GND 的位置不同,如图所示)。

不难发现有了左右声道,向外设扩展头供电和发送数据就有了相应通信线路的支持,另外有了 MIC 这个打电话时输入说话的信号通道,那么手机接收数据也有了硬件通道的支持。有了通信基础的支持,剩下的就是数据的调制工作,耳机接口除了支持模拟调制外,还支持数字调制。模拟调制就是把模拟信号(比如人说话的声音)直接加载到电磁波上;而数字调制就关联了我们熟悉的 FM 调频、AM 调幅和 PM 调相。其中调制解调有二进制、四进制、八进制调制等,由于数字系统中使用的正是 0、1 表示的二进制数据,自然就能明白其数据传输和转化的可能性。

再来看看拉卡拉刷卡器是如何完成工作的,其实刷卡的工作就是将卡片信息传递给了芯片,芯片再将卡的信息编码成音频信号,利用 MIC 线发送给手机,手机端实际上是通过 APP 程序对音频信号的采样、解码最终得到卡信息。拉卡拉刷卡器其实仅仅是利用了 MIC 线路传输给手机 APP 的功能。

所以,耳机接口完全具备了数据通信的转换基础,同时是可以取电的,稍加创新就能挖掘出更多的潜在功能。可以想象,未来会有更多的类似方案,例如具备红外遥控功能的拓展头,或是能够检测周围环境温度、湿度指标等功能。



360智键上手

我们再来看看 360 最近带来的“大事情”——360 智键。说起 360 智键,还不得不提米键、快按钮等类似设计,该类产品都是以丰富手机的快速启动功能和部分控制功能为目的,简单地说就是款智能的防尘塞子。

与拉卡拉刷卡器的方案类似,除了小巧的外设外,还需要配合相应的 APP 来使用。在手机上安装好相应 APP 后,将智键插入 3.5mm 耳机接口,手机端便会弹出提示框,选择插入的设备是耳机还是 360 智键,选择进入后,手机系统就会开启后台程序,同时任务栏就新增了 360 智键的快速切换按钮。

目前的 360 智键其实仅支持一种控制方式,靠轻按智键顶端的实体按钮来实现功能的快速启动。例如默认的功能包括了常用的拍照、录音、手电筒和手机加速等,其控制均可在锁屏环境下使用。

在实际体验中,特别考虑了手机的安全性方面,如果用户有设定锁屏密码,通过智键启动应用后,关闭应用仍然只能回到锁屏界面,无法跳开密码加锁而直接进入手机,在相机应用中,也无法查看像簿里的照片。

虽然被 360 宣称是手机上的万能键,但实际上 360 智键的识别仅支持了单击(启动任务)和双击(调出功能设置界面)这两种控制方式。

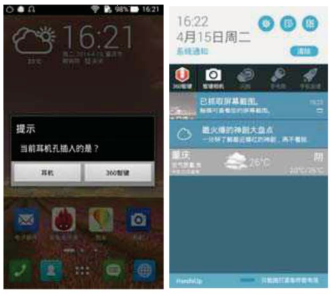
软件方面,APP 里自带的启动任务都算是比较实用的功能,不过,实际的体验发现通过 360 智键来启动每种任务都会有一定的延迟,虽然时间很短但是在体验上还有待加强。

另外,拍照方面 360 智键给出的是第三方的拍照应用,功能上和拍摄效果上表现很普通,如果能调用手机自带的相机应用可能更理想。此外,360 智键还添设了闪拍功能,即无须打开拍摄画面,仅在后台进行拍摄工作。功能上是挺有用的,但拍摄效果很不理想,时而偏暗或过曝。据了解,这是目前的应用方案不支持自动白平衡和曝光控制而造成的,后续会有所加强。

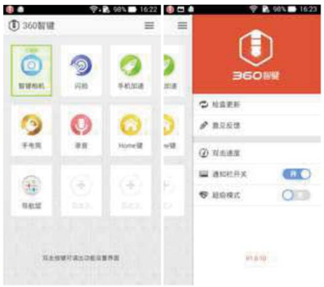
从硬件来看,其原理也比较简单,和线控耳机的按键类似。360 智键头部就是一个开关,开关控制麦克风端和地线端接通或闭合,然后发射电信号给手机上的 APP,APP 再调动手机实现各功能。所以 360 智键的精髓是在手机上的 APP,相较于拉卡拉的方案,360 智键其实更直接。整体看来,外设和手机 APP 的结合的确给 3.5mm 耳机接口带来了更多延展空间,更多的玩法还有待大家去挖掘。

360智键
智键 手机上的万能键
申请试用

360 智键靠 3.5mm 耳机接口来实现手机控制



360 智键通过相应的 APP 来提供完整的控制设定



360 智键的单一指向控制靠导航层来实现功能切换

和移动电源分手 超强续航智能机推荐

眼下智能手机如火箭一般地换代,越来越大、越来越清晰的屏幕,核心翻倍的处理器,像素飙升的摄像头,不断变好用的系统,这一切都在变化,但唯独手机的电池近几年没有明显的进步。虽然在极客们的笔下,未来人体热量可为手机供电,还有燃料电池,甚至永不充电的核电池,但想象终究只是想象,增加电池容量依然是解决手机续航最简单粗暴的方法,而很多消费者在选购手机的时候也格外关注续航能力,因为他们受够了每天充电的日子。

长虹Z9

基本参数:5.5英寸1280×720像素/158mm×81mm×8.99mm/192g/Android 4.2.2/1.2GHz MT6589四核/1GB/5000mAh/前置130万像素/后置800万像素

对于像长虹这样的国产手机来说,要想杀出重围,在诸多竞争对手中脱颖而出,光靠拼硬件,难度很大,必须有自己的独门绝活才行。于是在Z9中,长虹加入了超长待机这个卖点,在没有增加机身厚度的情况下,硬是把一块5000mAh的电池塞了进去,使得续航能力很轻松地达到两天以上,要知道市场主流Android手机基本都是一天一充。更绝的在后面,长虹配套推出了10000mAh的手机电池背包,说白了就是一个嵌入电池的保护套,续航一周不是做梦。

飞利浦W6618

基本参数:5英寸960×540像素/Android 4.2/1.3GHz MTK6592M八核处理器/1GB/5300mAh/前置200万像素/后置800万像素

一出门就得背着数个充电宝,这是现实生活中那些智能手机使用者的真实写照,而飞利浦手机就是为超长待机而生,当年仅凭这一点,大卖特卖,人气爆棚。如今新款W6618还是打这张牌,电池容量创纪录地达到5300mAh,机身却不臃肿,加入不少创新功能,通过侧面的物理按键达到一键节电的效果,快速充电功能,一顿早饭的工夫充的电量,就能够让手机待机一整天,作为应急的话可以说是相当不错。

PHILIPS
参考价格
1699元

华为Mate

基本参数:6.1英寸1280×720像素/163.5mm×85.7mm×9.9mm/198g/Android 4.1/1.5GHz海思K3V2四核处理器/2GB/4050mAh/前置100万像素/后置800万像素

作为一款屏幕达到6.1英寸的超大屏智能手机,不用来看视频简直就是犯罪。可是谁都知道,手机在进行视频播放的时候是满负荷运转,耗电量最大,如果续航不够给力,真的不配称之为“口袋影院”。为此华为给Mate配备了一块4050mAh的超大容量电池,实现整季剧集连播绝对不是吹牛皮。此外,华为还独创了QPC(快速功放控制)及ADRX(自动非连续接听)技术,别小看省电模式,真的能“精打细算”,商务用户出门三两天,即便不带充电器也能扛得住。

诺基亚Lumia 1320

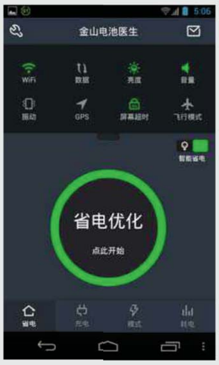
基本参数:6英寸1280×720像素/164.2mm×85.9mm×9.8mm/220g/WP8/1.7GHz骁龙400双核处理器/2GB/3400mAh/前置500万像素/后置1300万像素

就像诺基亚自己声称的那样,Lumia 1320其实是为了辅助Lumia 1520而生,拥有同样的720P大屏,无论是影音播放效果,还是上网娱乐体验,相差无几,很好地满足了那部分追求性能与价格平衡的用户需求。有了这样一款WP8手机,除了告别系统卡顿外,对于很多人手机电量低于30%就没有安全感的障碍,也完全可以破除,因为电池容量足够大,而且处理器足够省电。

小贴士 | TIPS 省电APP只是一种心理安慰

智能手机如何能够延长待机时间?在技术层面没有革命性突破的情况下,依靠所谓的省电APP无异于自欺欺人。从我们实测的数据来看,通过系统优化或降频调整,虽然可以将手机的耗电量降低几个百分点,但是以牺牲性能为代价,就像买了一辆法拉利,为了省油,限速80公里。别忘了,省电APP常驻后台本身也在耗电。

比如关闭蓝牙、自动清理后台程序、调整屏幕亮度或是在夜间自动切入飞行模式,这些并非省电APP的独门绝技,许多智能手机本身已经具有省电功能,由于对硬件更了解,所以效果更好。此外,很多厂商还有针对性地推出“超级省电模式”,像三星Galaxy S5在电量低于10%之后,屏幕颜色会变成黑白,所有非必要的程序都会自动关闭,而HTC One M8在“超级省电模式”下只能使用电话、短信、日历、计算器等少量功能,省电效果还是明显的,坚持几个小时没问题。



山寨VS正品 苹果数据线该买谁

苹果的产品总是喜欢标新立异,就拿接口来说,其他品牌手机早就统一使用micro USB接口,而苹果却固执地使用自家的8针Lightning接口。在我们看来,其他理由都是借口,咱们先算一笔经济账,micro USB数据线在市场最低10元就可以搞定,没有任何技术含量,移动设备基本通用,手机厂商从它身上根本榨不出利润,而Lightning接口的数据线在苹果官方商店报价高达149元,由于有芯片加密(成本不超过10元),所以配件厂商必须交了保护费,才能授权生产。

山寨厂商实力不容小视,芯片破解成功同步

然而苹果太低估我山寨厂商的实力,即便在最近一次系统升级中,对加密程序进行了调整,前后也就三两天,认证芯片再被破解,随即出现在华强北,一些质量相对较好的只卖不到40元,良心价。那么它们和原装数据线在使用上有区别吗?

山寨线最大的问题是做工

首先说做工。把两根线握在手里,感觉会有点不一样,不信的话,闭上眼试试。原装线质地柔软,容易弯曲,韧性好,而山寨线采用的绝缘层比较生硬,弯曲费力,会留下印记。做工好坏还体现在接口上,原装线比较完美,而且耐用性好,怎么插都不会坏,山寨线明显粗糙,塑料保护壳可以看到缝隙,稍微粗暴些拔插,甚至能和接口脱开。很多用户抱怨寿命短,多半因为做工不好,接口脱焊或线缆短路造成的。

老芯片不兼容 iOS 7以上系统

接下来说用。市面上的山寨数据线基本都能正常充电和传输数据,由于iOS系统的局限性,我们无法通过第三方软件来测试,所以通过拷贝容量较大的电影文件比较了一下,传输时间很接近,说明速度一样,充电时间并无差别,只是充电插头会发烫。有些手机之所以会提示设备未经过认证,无法充电也无法传输数据,是因为数据线采用的老款破解芯片,无法兼容iOS 7以上版本的系统。

花一百多元买根原装数据线的确有点不太值,山寨数据线的质量又不太靠谱,建议还是考虑一下副厂的吧,虽然售价普遍在60元左右,但质量放心,能用很久的。

丝瓜年代骚绿面条数据线

购买地址:
http://item.taobao.com/item.htm?id=36470236202

一款很Geek的数据线,不仅造型时尚,而且在接口的设计上兼顾到各种品牌手机,看似简单却很巧妙。

LUFFA
LUFFA
售价
59.7元

品胜数据线

购买地址:
http://item.jd.com/829175.html

没有太多特点,除了便宜,还是便宜。相比那些山寨货,品胜名气够响,质量靠谱,入手不后悔。

PISEN
售价
38元

www.docland.com

顶

酷派8730L

产品亮点:支持 4G、7.9mm 机身、5.5 英寸大屏

参考售价:1099 元

热辣点评:眼下4G概念被热炒,运营商不计成本地砸钱推广,广告到处可见,厂商铆足了劲想赶头班车,抢占市场,而不少消费者也想尝尝鲜,感受一下究竟速度有多快。三星、苹果的4G手机价格太贵，千元左右要说性价比高，酷派8730L算是一个,因为做到“投其所好”。在屏幕达到5.5英寸，电池容量达到2500mAh的情况下,机身厚度仍然能够控制在8mm以内,这是很不容易的。做工在国产手机中算是相当不错的,这点从用户反馈就能看出。没有为了噱头,突出单一性能，而是讲求平衡，至少从使用体验来看,操控流畅度达标,在光线理想的环境下,拍照效果出色,即便有些折腾,续航坚持一天没问题,完全满足商务用户的使用需求。

踩

飞利浦 W8578

产品槽点:字体小、音量小、体积大

参考售价:2199 元

热辣点评:“没有规矩,不成方圆”，对于老人手机来说，更是如此。目前市场上形形色色标榜“老人手机”的产品五花八门,飞利浦W8578也想搭上顺风车，然而它真的适合老人用吗?就外形来说,为了延长续航能力,牺牲了便携性,仅机身厚度就达到20.9mm。操作系统虽然不是智能的，但并没有针对老人的使用需求进行改造,菜单字体还是那么小,像很多老人机具备的一键拨号和按键报号、一键紧急呼救、亲情号码速拨等功能,要么没有,要么设置繁琐,而且通讯录只能通过拼音首字母来搜索联系人，对于很多不会拼音的老人来说,使用非常不便。不是什么手机都能称为老人手机的,别以为消费者的钱好骗。

主题榜单

电脑报推荐:
1500–2000元热销手机

1	HTC Desire 816	1799 元
2	三星 Galaxy Mega i9152P	1899 元
3	华为 Ascend P6 S	1998 元
4	诺基亚 Lumia 1320	1599 元
5	TCL idol X+ 东东枪 2 S960	1699 元

旗舰虽好，但不是所有人都愿意花三四千元买一部手机的。目前市场成交集中在2000元价位，抛开小米3这类看得到买不到的期货手机,还有很多型号正处于热销中,最典型的就是HTC Desire 816，它的上榜有些出乎意料，因为配置并不高，但卖点抓得准，很好地切入市场，在外形上终于大胆地改造了一回,够炫彩,够轻薄,1799元的定价适中，最关键的是还有4G版。Galaxy Mega i9152P是刚刚上市的新品，一如既往的三星家族脸谱,很有眼缘，配置方面真的不算出彩,但系统优化出色，支持多窗口多任务，这是其他品牌手机追不上的。华为Ascend P6 S算是炒冷饭,相比前作处理器做了升级,制造工艺从40纳米提升至28纳米,GPU改为Mali–450,想要在榜单上更上一层楼比较难。倒是我们比较看好诺基亚 Lumia1320和TCL idol X+ 东东枪2 S960,前者在价格不断探底后，性价比突出,用户评价很高，而后者配置的确有优势,而且京东正在力推。

行情综述

连续热闹了几周,市场终于有所降温,这也正常,因为五一就在眼前,无论是厂商,还是经销商,都需要切换状态,在将新品尽快上柜的同时,调整产品线,推出有力度的促销活动,积极备战。

苹果:稳中有降

本周市场关于iPhone 6的传言集中在价格上,有消息称会超过6000元,我们只想说,对于愿意花5000元买一部手机的人，根本不在乎多花1000元，而买不起的，就算降价到4000元，也不会因此出手。往年快到五一，iPhone的价格都会有所上浮,而从目前来看,今年不仅不会涨，还会继续走低，与供货充足，以及三星、HTC新旗舰上市有直接关系,目前16GB公开版iPhone 5s报价4700元,电信版要贵80元,iPhone 5c最低3200元就能到手。另外，近期市面有少量iPhone 5在售,报价在4000元上下,性价比真的一般,不如考虑港版iPhone 5s,只要4270元,享受和行货一样的保修。

国货:千元手机大热

国货能抵半边天,这话绝对不夸张,抛开低端不谈,看看最近畅销的中高端手机,国货就有近十款,且特点鲜明,有创新,这是我们最愿意看到的。像即将在23日发布的一加手机，会采用2.5GHz四核高通骁龙801处理器，运行内存达到目前最高的3GB，售价只有2500元。

在华为荣耀畅玩版和红米Note的策动下，近期千元市场正出现前所未有的火热氛围,有几款新品非常值得关注。首先是我们预告过的华硕ZenFone 5,那块5英寸720P屏不仅硬度够高,而且触控反应速度极快,采用英特尔Z2560处理器,售价799元起,同时发布的ZenFone 6屏幕为6英寸，低配版不过999元，相当亲民。中兴旗下高端子品牌nubia则以“青春正能量”的名义发布了4G新机V5,硬件规格同样不低,摄像头尤其给力,是1300万像素和500万像素的组合，电池容量达到2400mAh,1GB青春版售价也只要799元,这是单挑红米Note的节奏。无独有偶,联想即将发布的黄金斗士S8，标准版定价也是788元，除了5.3英寸大屏和拍照出色外,还有八核心、双卡双待、7.9mm厚度等卖点。至于这些手机谁能最终脱颖而出，我们觉得价格不是最重要的,配置都很接近,只要不卖期货,不用预约,就会热卖,因为市场需求很大。

洋货:调整备战

本周更多新闻围绕三星Galaxy S5,拥有顶级骁龙801处理器、指纹识别、心率传感器等强悍配置,虽然电商活动很多,有送移动电源,也有送蓝牙耳机,但5299元的国行售价让不少人望洋兴叹,短期有望降至4650元左右,而改版机价格已经先动,最低只要4199元。另外据可靠消息,三星将于下周发布Galaxy K,也就是Galaxy S5 Zoom，定位专业拍照,拥有10倍光变镜头和氙气闪光灯。很多人在等Galaxy S4降价,在我们看来破3000元大关用不了一个月，眼下公开版i9500只要3190元，移动版i9508还能再便宜100元。

HTC方面，具有金属材质机身的新旗舰M8，自首度曝光以来就得到了广泛关注,目前移动版已经在京东率先开售,售价5299元,竞争力一般,能否热卖还要看后期营销水平。这段日子，人气最旺的机型非Desire 816莫属,1799元就能到手，而且有4G版。另一款Desire 516售价不足千元,配有5英寸屏,在功能上强化娱乐,性价比很高。

索尼本周对产品线悄悄进行了调整。配有6英寸屏，机身厚度7.65mm的新款Xperia T2直降至1899元,很合年轻人胃口。摄像头达到2070万像素的老旗舰Xperia Z1 L39h只要3099元就能买到,而入门型号Xperia C S39h出人意料地跌破千元大关。改版机方面,拥有炫彩机身的Xperia Z1 mini最值得一提,成交价2900元,比行货便宜近500元。

热门手机报价

行货

型号	价格(元)	变化
诺基亚 Lumia 1520	3250	↓
ELIFE 大眼E7 16GB版	2599	→
中兴 MEMO II M901C	1999	→
三星 Galaxy Mega P709	1899	↓
努比亚 大牛 Z5S	1799	→
HTC Desire 7088	1299	→
索尼 Xperia SP M35h	1100	↓
酷派 5951	1090	→
华为 荣耀 畅玩版	998	→
联想 A850+	899	→

改版机

型号	价格(元)	变化
MOTO X 美版 16GB	3350	→
三星 N9005 港版	3100	↓
黑莓 Z30 港版	3080	↓
诺基亚 Lumia 1520 港版	3060	→
索尼 Z1 港版	2935	→
诺基亚 Lumia 1020 港版	2750	↓
三星 i9500 港版	2550	↓
LG G2 国际版 32GB	2550	↓
索尼 XL39h 港版	2430	↓
Nexus 5 美版 16GB	2280	→

日期:2014.4.21　第15期
责编:王　诚　美编:毛代洪
组版:毛代洪　责校:曾灿
投稿邮箱:pcwfea@sina.com

无线视频应用完全手册

专题策划:徐远志　王诚

Wireless Display

或许你和朋友还脑袋挤脑袋地分享着手机上的游戏画面;
或许你的爷爷奶奶还在为看不清 iPad mini 上的照片而烦恼;
或许你还在为把全高清电影显示到高清电视上而折腾 HTPC 或高清播放器;
或许……
其实,这一切都已有更好的解决方案,它投资不大,方便容易,
它就是——无线视频投射(传输)。
无论你用的是智能手机、平板还是笔记本,
无论你用的是 iOS、Android 还是 Windows,
你都能在这里找到属于自己的正确答案!

古代青年PDF杂志

MIRACAST

Miracast 全民手册

Miracast是安卓4.2及以上版本自带的基于WiFi Direct无线直连技术的无线音视频传输技术,配合相应的接收器,或带有Miracast接收功能的安卓盒子,用户可尽情地在大屏幕(显示器、高清电视)上欣赏自己手机、平板里的照片和视频,还可以将游戏画面投射到大屏幕上。

>P24/P25

AirPlay

AirPlay畅享手册

AirPlay是苹果公司开发的无线音视频传输技术,它以苹果的Apple TV盒子作为接收装置，通过无线路由器中转，接收来自iPhone/iPad的音视频信号。用户可通过AirPlay把iPhone/iPad播放的音乐/视频等非常便捷地投射到大屏幕上去，实现大屏观看。而在OS X系统升级后，苹果的MacBook笔记本也可连接Apple TV进行无线视频投射了。更让人高兴的是,通过第三方软硬件,目前Windows电脑也能玩一把AirPlay。

>P26/P27

intel WiDi
Wireless Display

WiDi专业手册

WiDi是英特尔主导的无线音视频传输技术,这也是一种基于WiFi Direct无线直连的无线音视频投射技术(它与Miracast师出同门)。支持WiDi的笔记本/平板/手机直接与连接大屏设备的WiDi接收器建立连接,从而把无线音视频投射到大屏幕上。得益于WiDi出色的画质和稳定性,目前越来越多的高清电视开始内置WiDi接收功能,而支持WiDi发射的电子产品也越发普及。

>P27/P28

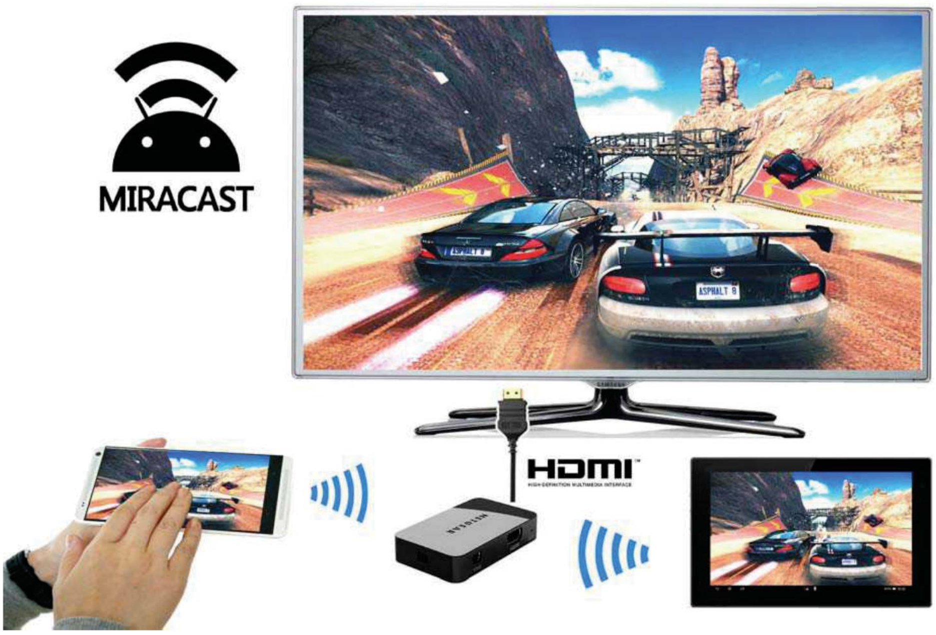
下转24版

上接23版

Miracast全民手册

Miracast
无线视频投射
画质:7分
稳定性:8分
便捷性:9分

Miracast是一个很实用但却被绝大部分用户忽略了的功能——作为一项大多数安卓4.2及以上版本手机和平板的必备功能,Miracast其实在大多数时候却是被用户闲置的,很多人根本就没注意到自己的手机有这么一项酷炫的功能——只需要潇洒地用手指在手机上一推,手机显示的画面就投射到电视上去了。那么,请你现在就检查一下你的手机是否支持Miracast吧(在“设置”的“无线显示”项中)。相信不久后,你也可以在朋友聚会时潇洒地展示无线显示魔术了。


MIRACAST
HDMI

要玩Miracast 最低得是安卓4.2版

Miracast是在安卓升级到4.2版本之后才提供的功能,所以,即便你的手机、平板、网络盒子从硬件上(主要是无线网卡部分)支持,也得升级到安卓4.2或更高版本的操作系统之后,才能从软件基础上提供对Miracast的支持——当然,还得看厂商是否在新固件里提供了这项功能(少部分手机有可能没开启Miracast功能)。

从目前的市售产品来看,各厂商的安卓旗舰机型基本上都提供了对Miracast的支持,不过在这些旗舰手机的设置菜单里,Miracast往往被标注为“无线显示”或其他一些看起来很酷的名字,但它们的本质都是Miracast。

不过,一些小品牌的中低端安卓机型(包括手机、平板以及接收信号的安卓盒子),Miracast的功能虽然有,但不完善,会出现无法连接、音画不同步、画面破损等问题,我们在后面会给大家详细解读。

接收装置种类多 价格便宜随处买

RMB
150元
~450元
WiFi
WIFI DISPLAY
Actiontec
ScreenBeam Mini
Miracast Airplay

淘宝上可用于Miracast接收的各种适配器和盒子非常多,价格也不贵

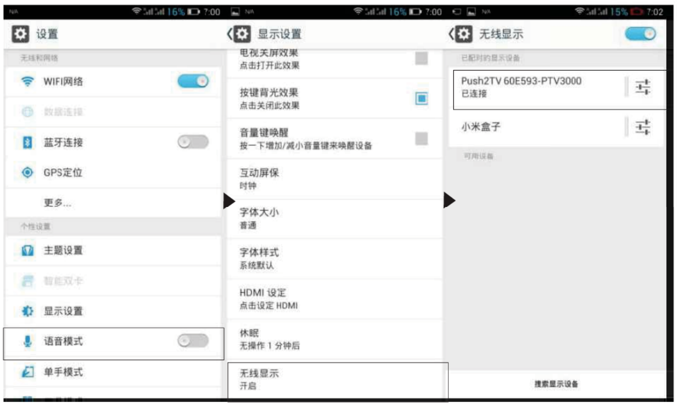
多屏互动无限应用
DLNA、AirPlay、WiMo
等7大协议一网打尽
海量互联网应用轻松下载
无限扩展随意添加
所有的屏都在你的掌控之间
独享、共享一触即发
dlna
WiDi
DLNA
Miracast
AirPlay
SmartPlay
WiMo
MirrorOP

目前的高端安卓盒子都提供了包括Miracast在内的多种无线投射模式

Miracast整套系统的搭建很简单。由于是基于无线直连的技术,所以根本无需通过无线路由器中转,安卓手机/平板直接与接收装置建立连接即可。

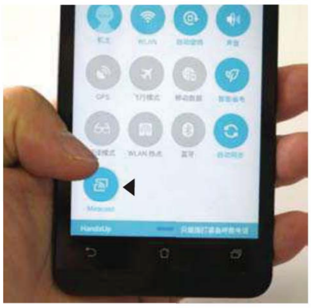
本文中我们使用的是网件(Netgear)的PTV3000接收器,这款接收器同时支持WiDi和Miracast,所以定位稍高,价格也就达到了400元以上,如果只需要Miracast功能的话,淘宝上也有不到200元的产品。你在淘宝首页以“Miracast 接收”作关键词,能够搜到一大堆产品,有HDMI插口型,也有盒子型的,但总体来说价格都比较便宜。

轻松搞定:Miracast 无线视频投射实战


N/A
16% 7:00
设置
无线和网络
WIFI网络
数据连接
蓝牙连接
GPS定位
更多...
个性设置
主题设置
智能双卡
显示设置
语音模式
单手模式
显示设置
电视关屏效果
点击打开此效果
按键背光效果
点击关闭此效果
音量键唤醒
按一下增加/减小音量键来唤醒设备
互动屏保
时钟
字体大小
普通
字体样式
系统默认
HDMI 设定
点击设定 HDMI
休眠
无操作 1 分钟后
无线显示
开启
15% 7:02
无线显示
已配对的显示设备
Push2TV 60E593-PTV3000
已连接
小米盒子
可用设备
搜索显示设备

PTV3000是独立供电的接收装置,它采用HDMI与电视建立连接——当然,这路HDMI线路中也会包含音频输出。接好后,启动PTV3000和电视,然后就可看到电视上出现PTV3000的提示界面,接收端的设置这就算完成了^__^。

安卓手机/平板部分(发射端)的设置同样很简单,对于采用标准安卓界面的手机/平板来说,操作步骤都差不多,进入“设置→显示”选项,菜单拉到底可看到“无线显示”项,点击它进入子菜单,然后打开无线显示,就可以搜索到我们刚才连接到电视上的PTV3000接收器,再点击它即可进行连接,等待几秒之后,电视上就出现了手机的画面,Miracast无线视频投射过程就这样完成了。


WLAN
GPS
Miracast
HandsUp

售价799元的华硕ZenFone5专门列出了Miracast功能,虽是低价机型,但一线厂商对Miracast的支持很完善

下转25版

上接24版

值得注意的是，在一些旗舰机上，这个操作被简化了。例如HTC One,在完成与Miracast接收器的配对之后,第二次使用Miracast投射时只需要三根手指在手机屏幕上向上一推,手机屏幕的内容就直接显示在电视上了,根本用不着去点什么设置。另外，华硕ZenFone5也把Miracast直接做到了下拉菜单中,用起来也比一般的安卓手机方便。

主流安卓智能手机屏幕共享技术名称

	HTC One	三星 Galaxy S4	索尼 Xpreria Z1	OPPO Find7
屏幕共享技术（包含 Miracast）	媒体输出	Screen Mirroring	Xperia 连接	WLan Display

效果实测

相对于后面要讲的AirPlay和WiDi，Miracast面对的是“非常开放”的安卓阵营,系统本身支持Miracast,但各个厂商能够达成的效果并非一定——而且这还涉及到Miracast本身的水准、手机的Miracast质量问题和接收器的水平问题。所以,我们的效果实测部分也相对复杂,且单独进行了盒子端(接收端)的测试。

投射用显示器为华硕VX239H全高清显示器,内置扬声器,采用HDMI连接。

我们选择了市场中比较有代表性的几款手机，其中包含有数千元的高端机型,也有不到800元的高性价比机型。我们主要搭配相对专业和稳定的网件PTV3000接收器来进行，其他网络盒子则作为兼容性测试进行补充。

Miracast 手机测试机型规格

测试机型	HTC One	大可乐 2S	小辣椒 LA3S	神舟 E50 S	华硕 ZenFone5
安卓系统版本	4.4.2	4.2.1	4.3	4.2.2	4.3
处理器	骁龙 600 4 核 1.73GHz	MT6589T 4 核 1.5GHz	MSM8228Q 4 核 1.4GHz	MT6582 4 核 1.3GHz	Intel ATOM Z2560 双核 4 线程 1.6GHz
内存	2GB	2GB	2GB	2GB	1GB
屏幕分辨率	1920×1080	1280×720	1920×1080	1280×720	1280×720
参考价格	2399 元	1299 元	999 元	899 元	799 元

1.画质损失较大 且存在设备差异

Miracast无线投射的画面质量谈不上多好,不管是什么分辨率的视频画面、静态图片、游戏画面,投射到电视上后都能看出明显的画质损失，字体没有清晰的边缘，较为浑浊，色块也会明显地显现——即便是手机屏幕分辨率达到1080P也是如此。

在画质方面打个简单的比方，如果原画面是720P级别的，那么经过Miracast投射，充其量算是DVD质量画面。如果遇到手机或接收器不理想,这种画质损失会更严重——有些手机投射的网页画面,文字根本看不清楚了。但质量较好的手机和接收器搭配，效果还是完全可接受的。

2.投射状态玩游戏不完美

在3D游戏投射的流畅度测试部分，我们测试的手机包含了采用高通骁龙600、Intel ATOM Z2560、MT6582/6589T以及高通MSM8228Q处理器的机型，但实际上每款手机在无线投射3D游戏时都有不同程度的滞后(0.3~0.8秒)，其中小辣椒LA3S甚至在投射《神庙逃亡2》这样低要求的游戏时也有明显的滞后，很难实现精准的操作，而华硕ZenFone5在投射《极品飞车:最高通缉》时,虽然滞后很小,但会偶尔卡顿(此时在手机屏幕上却十分流畅)。

总的来说，要想在使用Miracast无线投射状态下实现无滞后的游戏触控操作,至少目前不现实,据悉目前Miracast技术本身的滞后时间就是数百毫秒级。当然,只要无线投射稳定,你完全可以看着手机/平板的屏幕进行游戏，把无线投射纯当在大屏上秀一把。

3.视频播放流畅度让人满意 图片远观可接受

Miracast的视频播放(如放电影)投射表现比3D游戏好一些。但凡是手机能流畅播放的高清视频，通过Miracast投射播放就没什么问题,例如测试视频中A Pink-Hush的1080P MTV,码率大约为1.24MB/s，即便是神舟E50 S这样采用MT6582的机型也能实现Miracast无线投射无滞后无卡顿。

可以这么说,只要接收器不差,手机能够流畅播放的视频,Miracast投射就能够流畅。但也必须指出,部分手机在投射视频时还是会出现卡顿和瞬间花屏现象,只是情况并不严重,无大碍。

而在图片浏览方面，这样描述比较准确:Miracast投射后,图片的细节缺失比较明显,所以并不适合专业欣赏,但作为“放大浏览”来说,还是有其实用价值的——而这对于家庭来说是非常重要的。

4.安卓盒子兼容性欠佳

在开放的Miracast产品阵营中,由于并没有上游厂商来把关质量,所以,质量肯定是参差不齐的。就如同最低端的安卓手机也号称可以支持Miracast投射一样,100多元的安卓(网络)盒子也号称自己支持Miracast接收。它们的实际效果如何呢？我们做了专项测试。

除了专业的Miracast接收器网件PTV3000外，还选择了两款比较热门的安卓盒子:小米盒子(双核A9版)与快播小方(升级版),然后结合前面的几款手机来进行交错体验。

PTV3000的效果在前面已经有很详细的介绍了，无论是兼容性还是输出稳定性都相对可靠。不过,另两款名声响亮的安卓盒子表现就不那么理想了。

不管是小米盒子还是快播小方,它们对于测试的几款手机的兼容性都不太好,小米盒子不支持华硕ZenFone5、小辣椒LA3S；快播小方除了HTC One外,其他几款手机很难正常连接上，即便连也会立即闪断。画质方面的表现也出现了个别异常,比如神舟E50 S输出到小米盒子上时画质降低很严重，但连接PTV3000表现正常。

总的来说,小米盒子、快播小方升级版算是中高端安卓盒子，它们都针对Miracast功能进行过专门的优化，而它们的兼容性尚且难让人满意，入门级盒子的Miracast效果就可想而知了。因此,要想可靠地进行Miracast无线投射效果，还是尽量购买专业的Miracast接收器吧(如本次测试中使用的PTV3000)。

Miracast 接收端测试机型规格

测试机型	Netgear PTV3000	小米盒子	快播小方 升级版
无线视频协议	WiDi Miracast	Miracast AirPlay DLNA	WiDi/Miracast AirPlay/SmartPlay WiMo/MirroOP/DLNA
参考价格	450 元	299 元	499 元

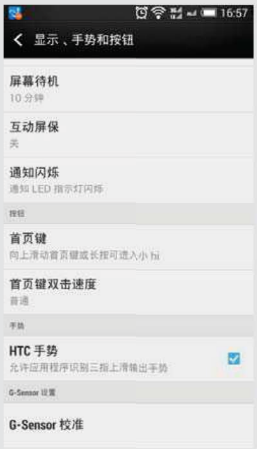
延伸阅读

■视频播放投射的秘密

Miracast无线投射的画面显然是经过了压缩的,和原画面相比有明显的细节损失。这一点在文字和图片等静态画面中体现得非常明显。不过,在高清视频播放上没这么明显——毕竟画面是动态的,大家不可能注意到太多细节。

值得一提的是,不管你的手机是什么屏,也不管Miracast投射的大屏幕是什么分辨率,我们都建议你在进行视频播放投射时采用720P片源——不仅因为容量低可装载更多部,而是因为1080P的视频投射到大屏幕上和720P视频的投射效果已经类似了——在经过压缩后,这两种片源的差异已经被抹杀了……

■大品牌手机的 Miracast 玩得更好



屏幕待机
10 分钟

互动屏保
关

通知闪烁
通知 LED 指示灯闪烁

首页键

首页键双击速度
普通

HTC 手势 ☑
允许应用程序识别三指上滑输出手势

G-Sensor 校准

HTC One 专门针对 Miracast 无线投射设计了三指推送手势,轻轻一推即可投射

Miracast是安卓本身内置的功能,也就意味着很多直接采用现成公模方案的手机产品都具有这一功能,但实际上这些手机并没有针对性地去调试Miracast功能,特别是一些小品牌的手机产品,在Miracast的兼容性方面完全就是碰运气了。相比之下,在研发方面比较严谨的大品牌手机表现会更好,特别是把无线显示作为产品重要卖点的厂商,例如三星、HTC、华硕等等,他们都会针对Miracast进行严格的认证与检测,以保证自己的手机产品能够提供较好的Miracast设备兼容性。

www.dooland.com

上接25版

AirPlay畅享手册

**AirPlay
无线视频投射**
画质:8 分
稳定性:9 分
便捷性:10 分

如果你嫌iPhone、iPad的画面太小不过瘾,又或者是不方便分享,想把画面投射到更大的显示器或电视上,那么AirPlay无线视频投射功能就能达成你的心愿。且由于苹果一向追求好的用户体验,AirPlay的实现非常简单——在终端设备上根本无需任何设置(在应用中点两下按钮即可开启视频投射),在接收装置端做点简单设置就一劳永逸了。

AirPlay
FROZEN

AirPlay 的关键件:
Apple TV 盒子与无线路由器

AirPlay 无线视频投射“标准方案”的核心是 Apple TV 盒子(下文中简称 Apple TV),它是音视频信号的接收和处理装置,然后经由 HDMI 线连接显示器或电视来实现大屏输出。AirPlay 至少要求第二代 Apple TV,而目前市面上销售的主力是第三代,俗称 Apple TV 3。Apple TV 在国内并未正式销售,不过可在电商上购买,价格为人民币 580 元~610 元,美国百思买实体店售价为 90 美元。

从标题图中大家可以看出 AirPlay 的实现原理:Apple TV 与 iPhone/iPad 并非直接建立无线连接,而是通过无线路由器进行中转,无线路由器在接收来自 iPhone/iPad 的信号的同时又得把这些信号无线发送给 Apple TV(**注**:*Apple TV 也可有线连接无线路由器*)。当投射的画面清晰度较高时(目前 AirPlay 和 Apple TV 3 已支持到 1080P 分辨率),会占用较大的无线带宽。所以,我们建议购买双频无线路由器,它可同时工作在 2.4GHz/5GHz 两个频段下,每个频段具备各自独立的无线带宽。

Apple TV 是 AirPlay 的核心,大家一定记得买 Apple TV 3,它已经支持到了 1080P 分辨率

一个双频无线路由器是 AirPlay 完美流畅的重要保障,建议购买 750Mbps 产品,2.4GHz 下 300Mbps 带宽,5GHz 下 450Mbps 带宽。图中的 TP-LINK TL-WDR4320 售价 330 元

1 分钟内完成 Apple TV 设置

AirPlay 的实现非常简单,在 iPhone/iPad 上无需任何设置,只要与 Apple TV 连接同一无线路由器即可(在同一局域网段内)。Apple TV 上也只用进行简单的网络设置和安全设置。

启动 Apple TV 后,进入主菜单选择“通用→网络”,找到无线路由器对应的 SSID 号进行连接。若是双频无线路由器,会有两个 SSID 号。如果 iPhone/iPad 连接的是 2.4GHz 频段,Apple TV 就要连接 5GHz 频段,这样才能相互不干扰,发挥出双频无线路由器的效能。

接着回到主菜单,进入“AirPlay”项,该功能默认开启,只用设定密码即可,不用太复杂,如“aaa”,这样做的目的是确保安全,即便有人未经授权连接了你的无线路由器,也无法霸占你的 Apple TV 进行 AirPlay 无线视频投射——当然,如果你觉得无所谓,这一步可略过。

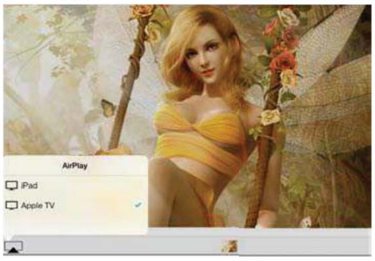
iPhone/iPad 的 AirPlay 实现:基于应用

AirPlay 无线视频投射不像 Miracast 那样连接好后就一直同屏复制显示(这种方式很像外接显示器然后复制显示画面),而是基于应用的,在对应的应用中才会有,应用退出后就断开了。

iPhone/iPad 在自带的照片、视频、音乐等应用中就能进行 AirPlay 无线投射。而在优酷视频、搜狐视频、PPTV 等绝大部分在线视频应用中也整合了 AirPlay 功能。另外,微软推出的 iPad Office 也支持 AirPlay 投射。

当你启动这些应用时,如果同一局域网段内有 Apple TV 存在且开启了 AirPlay 功能,应用界面中就会出现 AirPlay 图标,你只需点击它然后再选择“Apple TV”即可完成音视频投射,非常简单。

这就是 AirPlay 图标(右),只要应用支持 AirPlay,且在同一局域网段中连接有 Apple TV,这个图标就会在应用界面中出现(下),点一下后选择 Apple TV 就可实现 AirPlay 投射



效果实测:
画面质量不错 图片演示轻微滞后 受网络环境影响大

干净网络环境 AirPlay 效果实测表

优酷超高清在线视频	流畅,画质不错,声画同步 投射时本机不显示,不存在滞后问题
PPTV 缓存视频(本地视频)	流畅。画质一般(下载视频的分辨率不高),声画同步 投射时本机不显示,不存在滞后问题
iPad mini 2 拍摄照片演示	比较流畅。画质不错 滞后本机操控 1 秒左右
PPT 演示	流畅,画质不错,轻微滞后

我们以 Apple TV 作为接收设备,iPad mini 2(视网膜分辨率 iPad mini)作为视频发射源进行了效果实测,测试项目包含在线高清视频播放、本地视频播放、图片浏览、PPT 演示,分别检测投射的画面质量和流畅度。

我们先采用了“相对干净”的网络环境,用 TP-LINK TL-WDR4320(双频 750Mbps)无线路由器构建了一个无线网络,并接入了 8Mbps ADSL(Internet 连接)。无线网络环境中无其他设备。从测试表可以看出,AirPlay 的画面效果总体是不错的,用于欣赏在线高清/超高清视频也非常流畅。虽然照片演示存在 1 秒左右的滞后,但这并不影响具体应用。

接着,我们模拟办公室网络环境,多台笔记本接入无线路由器,有的在下载 Internet 资源,有的笔记本在相互传输文件。这时 AirPlay 会受到明显的干扰:在线视频出现卡顿是肯定的,即便是本地视频的播放也出现卡顿现象——毕竟内网文件互传会占用较大的无线带宽。

总结下来,AirPlay 无线视频投射本身的效果是比较有保障的,画面质量可以打 8 分(10 分为满分),声画同步,流畅度也有保障。最重要的是,它的设置和实现都非常方便(基本等于不设置),完全没有技术知识的人也能轻松应用,使用起来简单愉快,非常适合普通用户!

当然,遗憾也是有的。AirPlay 没有采用直连技术而是要通过无线路由器中转,这就对无线路由器提出了一定的要求,且要想保证流畅度,AirPlay 还需要尽可能独占无线路由器带宽——当然,对于家庭和商业演示环境而言也并非难事。另外,AirPlay 是基于应用的,但出于对画面滞后体验不好的担忧,苹果并未在游戏应用中大量引入 AirPlay 无线投射,相对于 Miracast 的“开放式”,少了一些乐趣。

下转27版

上接26版

延伸阅读

■在线视频应用投射的秘密

AirPlay 无线视频投射的原理是把 iPhone/iPad 显示的画面投射到 Apple TV，进而显示在大屏幕上。不过笔者发现，在线视频应用中进行无线投射时，iPhone 端不再显示画面，仅电视端有声音和画面，那么，这时到底是 iPhone 在访问视频网站，然后把视频信号转发给 Apple TV 呢，还是 Apple TV 自己在访问这个视频网站呢——要知道，Apple TV 本身就是个可访问 Internet 的 iOS 设备。

于是笔者做了个测试：先用 iPhone 播放在线视频(优酷视频)，然后走远，直到无线信号只有 1 格——这时在线视频非常卡顿，完全无法正常播放。接着，笔者用 iPhone 播放在线视频并启用 AirPlay 投射，接着又把距离拉大，当 iPhone 的无线信号还有 1 格时，电视端的画面和声音依旧流畅愉快地播放着。但当我退到没有无线信号的地方，电视端的画面就中断了。

所以，结论是：当进行在线视频应用的 AirPlay 投射时，实际访问 Internet 并进行视频解码播放的已不是 iPhone/iPad，而是 Apple TV 本身。此时 iPhone/iPad 只需与 Apple TV 维持“信号握手”状态即可，也就是“告诉 Apple TV 客户端用户还在播放这个视频，请你继续访问并播放”。但当 iPhone/iPad 端的在线视频进程关闭或无线信号消失后，从 AirPlay 的基本原理和逻辑出发，Apple TV 端也就停止播放了。

OK，得知这个“小秘密”后，你就不必在投射在线视频画面时将 iPhone/iPad 傻傻地停在视频投射界面上了，可以最小化应用后做别的事情，比如玩游戏什么的。

■MacBook 已支持 AirPlay　第三方盒子不太靠谱

以前，采用 OS X 操作系统的苹果 MacBook 笔记本是无法享用 AirPlay 功能的，但当 OS X 升级到 10.8 版本以后，也能享用 AirPlay 了——实现起来和 iPhone/iPad 一样简单，投射出去的画面效果也不错。

不过，必须吐槽的是号称支持 AirPlay 的各种安卓盒子。目前淘宝上可以搜到一大堆号称支持 AirPlay 无线视频投射且可以替代 Apple TV 的安卓盒子。笔者购买并试用过不少，包括“快播小方”升级版，大多有兼容性问题。比如 iOS 6 系统的 iPhone/iPad 手机连接没有问题，但 iOS 7 系统的 iPhone/iPad 就根本找不到这些盒子。另外，这些盒子的无线视频投射效果也很不理想，有些还严重卡顿。整体来看，第三方盒子不太靠谱。

号称自己兼容AirPlay的安卓盒子，其实真正要做AirPlay无线视频投射并不靠谱

■Windows 笔记本也可畅玩 AirPlay

有个好消息必须告诉大家：Windows 操作系统的笔记本也能享用 Apple TV 的 AirPlay 功能，只要安装 AirParrot 这款软件即可。该软件的最新版要收费，9.99 美元。不过老一点的如 1.0.3 版就有破解的。

安装并启动 Apple TV（笔记本和 Apple TV 也必须在同一局域网段中），然后在笔记本上运行 AirParrot，鼠标在系统托盘区右击对应图标，在弹出的菜单中就能看到并选择 Apple TV 了。选择 Apple TV 后，Windows 笔记本的画面就投射过去了！

与 iPhone/iPad 基于应用的 AirPlay 投射不同，Windows 笔记本的 AirPlay 投射相当于外接显示器且复制显示，无论你做何应用，两块屏幕都是同步的，包括看视频——当然，声音也传到电视那边去了。

AirParrot

■Windows 笔记本玩 AirPlay 对自身硬件和无线路由器要求更高

由于主流 Windows 笔记本的分辨率较高(至少都是 1366×768)，所以画面投射的带宽要求非常高。笔者使用的双频 750Mbps 无线路由器(5GHz/450Mbps 连接 Apple TV，2.4GHz/300Mbps 连接笔记本)，在传输 720P 视频时，无线带宽占用几乎达到 100%。

有个简单办法可以大大降低网络负载，那就是 Apple TV 与无线路由器之间采用千兆有线连接（1Gbps 带宽），这时即便传输 1080P 视频，带宽占用最高也就 48%——当然，前提是你的无线路由器 LAN 口得是千兆有线的。

另外，AirPlay 无线投射对 Windows 笔记本自身的性能要求也较高，最好是 Core i 处理器机型。

提示：更多 Windows PC 的 AirPlay 玩法和技术解读，请参看今年第 1 期《电脑报》50 版《2 秒！PC+Apple TV 实现 AirPlay 视频无线镜像》一文，以及第 2 期《电脑报》45 版《零成本！PC 变身 Apple TV》一文。

WiDi 专业手册

WiDi
无线视频投射
画质:10 分
稳定性:9 分
便捷性:7 分

WiDi作为英特尔主导的无线视频投射技术，画面效果最好，功能也最丰富，目前正在各种产品领域大力推广。WiDi终端设备已不仅仅局限于传统的笔记本，采用英特尔硬件方案和Win 8系统的超极本、二合一本、平板和手机，甚至部分台式机也开始引入WiDi发射功能。而在接收端，除了贝尔金、网件等专业厂商的接收器，部分安卓盒子也在尝试支持WiDi接收功能。更为重要的是，越来越多的智能电视已内置了WiDi接收功能，就连部分投影仪也内置了WiDi接收功能——在经历了几年沉寂后，WiDi最近迎来了迅猛的发展。

intel WiDi
Wireless Display

基于 WiFi 直连技术　接收器类型丰富

WiDi 和 Miracast 一样，是基于 WiFi 直连技术的，所以不需要无线路由器中转，用户只需购买一个 WiDi 接收装置即可。发射设备直接将无线视频信号发送给接收装置，进而投射在大屏幕上。

WiDi 接收装置的类型很丰富，以前只有专业的 WiDi 接收器(比如网件的 PTV3000)，而今，以“快播小方”为代表的部分盒子产品也在尝试引入 WiDi 接收功能，淘宝上还出现了一大堆不知名的支持 WiDi 接收的屏幕扩展器。

另外，LG、三星、东芝的近百款智能电视也内置了 WiDi 接收功能，TCL 的部分电视也内置有该功能（大家在购买前可详细了解）。而 LG、戴尔的部分投影仪目前也内置了 WiDi 接收功能。总体来看，目前 WiDi 接收装置的数量几乎是三年前的十倍，这也为 WiDi 走向普及打下了基础。

▲
对于普通用户，网件(Netgear)的PTV3000 WiDi接收器算是性价比较高的产品，它个头小巧，且还兼容Miracast，淘宝价格为人民币450元～480元

▲
Actiontec 的 ScreenBeam Pro、优派的WPG-370、I-O Data的WDA-X1等，都是通过了英特尔认证的专业WiDi接收器，且还是“一机多能”，价格也不贵

▼
戴尔和LG的部分投影仪也内置了WiDi接收功能

下转28版

上接27版

更新:这些设备支持 WiDi(发射端)

前面已经提到了,支持 WiDi 无线视频投射(发射)的设备已经不再局限于笔记本了。那么具体有哪些产品呢?以前的文章中曾经提到过,现在让我们来做个“目录更新”^__^。大的产品类型有:

- 传统笔记本
- 超极本
- 二合一本
- Windows 平板
- WP 手机
- 少量台式机

不过,还有一些具体的限定,见下表:

WiDi发射端的硬件规格完全列表

处理器	英特尔第二代Core i笔记本处理器 英特尔第三、第四代Core i处理器(笔记本版和桌面版) 奔腾N3510处理器 赛扬N2805/N2810/N2910 处理器 Atom Z3740/Z3740D/Z3770/Z3770D处理器(即Bay Trail Atom)。
显卡	带有英特尔集成显卡(在此基础上有独显无妨),具体如下: Iris Pro Graphics 5200/Iris Graphics 5100 HD Graphics 5000/4600/4400/4200/4000/2500 HD Graphics 3000 (仅笔记本端)/2000 (仅笔记本端)
无线网卡	英特尔 N1000/N1030/N2200(含桌面版)/N2230 英特尔 N6200/N6205(含桌面版)/N6230/N6235 英特尔 N+WiMax 6150/6250 英特尔 N6300/N7260/AC7260/ 桌面版 AC7260/AC3160 博通(Broadcom)BCM43228/43241/4352
操作系统	Win 7/ Win 8.1 32位/64位,Windows Phone

WiDi 无线视频投射实战

WiDi 无线视频投射与 Miracast 一样,发射端和接收端输入配对码建立连接后,就可把画面完全同步到大屏幕上了(实际上 WiDi 功能更强,可以“扩展显示”,就好像外接显示器一样,这个后面会详讲)。不过 WiDi 稍显麻烦的是要在发射端安装一些软件。下面我们就以 Windows 笔记本为例给大家做解读:

1. 对于有一定英文和电脑基础,会掌握迅雷等下载工具的朋友,我们建议“手动安装”。

首先,升级英特尔显卡驱动到最新版本;

其次,我们要把(英特尔)无线网卡的驱动升级为最新版本。这里要注意,一定要下载含有 PROSET 管理程序的版本,不能下载纯驱动版。比如,你要下载 64 位的 17.0.0 版(这是最新版驱动),你会发现有 e64/ds64/de64/de164/all 共计 5 个 64 位版本,而正确的选择是 e64(Wireless_17.0.0_e64)。安装后,相当于把无线网卡的驱动和 PROSET 管理程序都升级到了最新的 17.0.0 版本(驱动和管理程序必须版本相同)。

经过前面两步,Win 8.1 的软件安装过程就完成了。不过 Win 7 系统还要安装一款名为 Intel Wireless Display Software for Windows 的软件,相当于 WiDi 应用程序,目前最新版本是 4.2.24.0。

以上所有驱动和软件的安装均可在 downloadcenter.intel.com 进行,直接用关键词搜索,或者在下拉菜单中选择即可(英特尔做得非常人性化)。

2.如果你不擅长自己下载驱动,且不太在意时间成本,建议选择“自动安装”。

你可在 downloadcenter.intel.com 下载一款名为 Intel WiDi Update Tool 的软件,让它来帮助你安装所需驱动和软件。运行它后,它会自动检查系统还差哪些驱动和软件,然后自动下载安装。这种方式虽简便,但经常会有驱动下载不了。遇到这种情况,你就得查看它的提示,然后手动下载和安装对应的驱动及软件,接着再运行这款软件,直到它说“OK”为止——总体效率较低。

intel
Intel® WiDi
Update Tool
Downloading configuration files...

这就是WiDi Update Tool,它可辅助你完成WiDi驱动及应用的安装

WiDi 启用,Win 7/Win 8.1 大不同

1.Win 7 系统启动软件 Intel WiDi

前面提到过在 Win 7 系统中要装一款名为 Intel Wireless Display Software for Windows 的软件,它会在系统桌面生成图标 Intel WiDi,而 WiDi 的启用也就靠它了。

先让 WiDi 接收器连接好大屏幕(如电视)并启动,保证显示正常。然后启动这款软件,它会自动扫描周围的 WiDi 接收器并出现在列表中,用户选择后,电视端会出现配对码,笔记本上输入后就会建立起连接——笔记本和大屏幕就同步了!

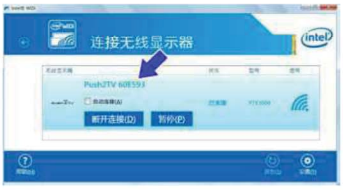
2.Win 8.1 在右侧弹出菜单中启动

相信各位已注意到,在 Win 8.1 中,我们并未安装 Intel Wireless Display Software for Windows,也就是说它不需要单独的 WiDi 应用程序。它对 WiDi 的支持是“内嵌的”。

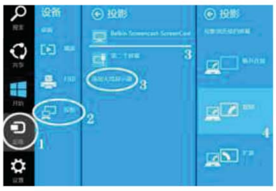
同上,先确保 WiDi 接收器与大屏幕正常连接且工作正常。

接着,调出屏幕右侧弹出菜单,选择“设备→投影→添加无线显示器”项,这时会出现设备搜索界面,看到 WiDi 接收器后选择并连接,在输入电视上显示的配对码后,WiDi 无线直连就建立起来了——笔记本上的画面就投射到大屏幕上了。

下次再进入设备选项后,可以省略搜索过程,直接选取 WiDi 接收器并连接。

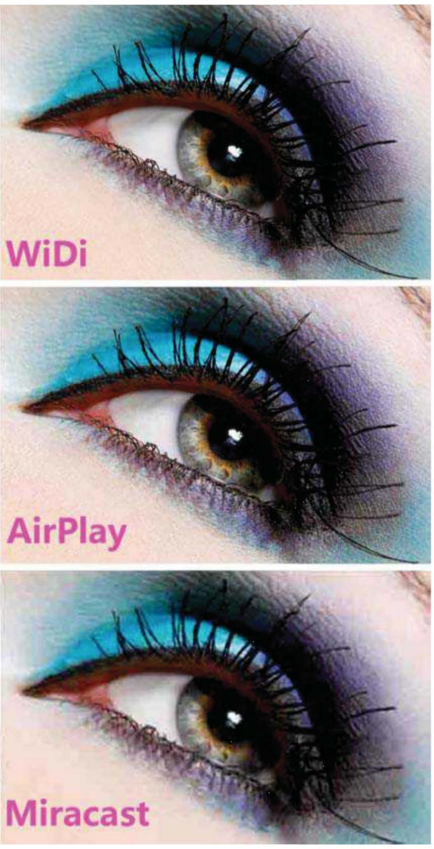


Win 7系统下的WiDi连接/管理应用程序——Intel WiDi,这是连接了WiDi接收器后的界面



Win 8.1的WiDi无线视频投射启用方式图解。投射完成后,可复制显示,也可扩展显示

效果实测:画质出色 稳定性好 无线带宽占用不大

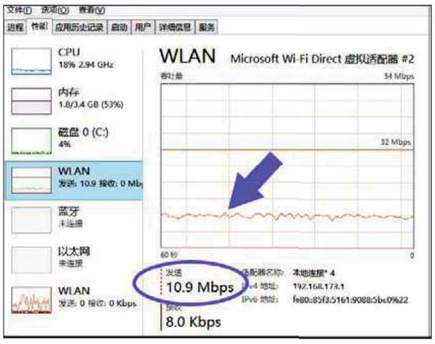


在 AirPlay、WiDi 和 Miracast 三大成熟的无线视频投射技术中,WiDi 的画面效果是最出色的,无论是静态还是动态画面,基本能够达到本机显示的水平,也就是说你很难发现它是无线投射的。

事实上,在播放 720P/1080P高清视频时,它依旧维持着极高的画面水准——只要是通过了英特尔认证的WiDi接收装置,最终呈现出来的投射画面的确如有线连接一样出色。滞后时间也非常短,1080P视频播放滞后仅0.2~0.4秒(声画依旧同步);鼠标操控、网页拖曳等的滞后也仅有0.3秒左右——这是“师出同门”的Miracast无法匹敌的,也远优于AirPlay的表现。

另外,只要你采用英特尔认证过的WiDi接收装置,稳定性方面也是很有保障的,投射一部720P电影一般不会断线。但我们也注意到,如果设备过热,偶尔也会断线,需要重新连接。

我们还用任务管理器查看了WiDi投射时的无线带宽占用情况。1080P动态画面的无线带宽占用也就 10Mbps~11.5Mbps,视码率不同、画面色彩数量不同而略有差异——这对于连接带宽动辄上100Mbps的WiFi无线连接来说,的确算是轻负载。更为神奇的是:当显示静态画面时(1080P分辨率,停留在一张电影海报画面上),其投射(发射)的无线带宽占用只有600Kbps,也就是75KB/s——不得不说WiDi的技术相当先进!



WiDi投射的无线带宽占用率非常低

小贴士:WiDi投射时发射端可建立起双无线连接

如果WiFi连接了WiDi接收器,那如何连接无线路由器上网呢?不用担心,同Miracast一样,WiDi也是基于无线直连技术的,而该技术有一个很重要的特性就是允许一个无线网卡建立多重连接—— 一方面连接无线路由器上网,一方面创建一个虚拟无线网卡连接WiDi接收器。

延伸阅读

■WiDi=外接显示器 可扩展显示

前面其实已经提到了,WiDi投射不单是画面的同屏复制那么简单,事实上,它等同于外接了大屏幕——只是采用的是无线连接方式,你可以想象为一根看不见的HDMI线!

既然是外接显示,那么就可以“扩展显示”,这样做的好处很直观——你的笔记本、平板分辨率可能并不高,但可通过扩展显示让外接的大屏显示器或电视工作在全高清状态下,这样视觉效果最佳。另外,也可以通过扩展显示来“一心二用”,大屏幕上放电影或演示PPT,本机上则可以做别的事情——这也是Miracast实现不了的。

■最新的WiDi接收器亦支持Miracast

前面提到了WiDi与Miracast“师出同门”,也就是说核心技术是相同的。技术层面的东西就不给大家赘述了,想告诉大家的是:现在最新的WiDi接收器,包括本例中的网件PTV3000,都兼容Miracast协议。有的产品甚至支持四五种无线视频投射技术——如快播小方。

但请大家注意:虽然是同一个接收器,但体现在每种方案上的差异还是有的,比如:同样是PTV3000,它在进行WiDi投射时画面效果出色,延迟低;但在进行Miracast投射时,画质差,延迟重等毛病依旧存在!

责编:陈平 **美编**:毛代洪 **组版**:何雪松 **责校**:杨志刚
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-chenp@vip.sina.com

小心你的网银账户

互联网遭遇“心脏出血”重大安全威胁

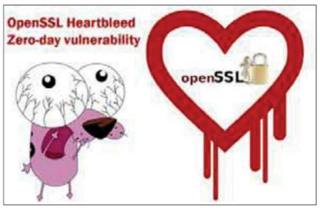
微软刚刚停止对Windows XP的服务支持,OpenSSL就在4月8日爆出了2014年度最严重的安全漏洞,这一漏洞也被称为Heartbleed漏洞,中文名为“心脏出血”漏洞。利用这一漏洞,黑客坐在自己家里的电脑前就可以实时获取大约30%的以Https开头网址的用户登录账号、密码、Cookie等敏感数据。有权威安全专家预测,这一安全漏洞将影响至少2亿中国网民,可以说是席卷了大半个中国的购物网站和相关支付平台,其中包括大家最常用的购物、网银、社交、门户、微博、微信、邮箱等知名网站和服务。这一安全事件给整个信息安全行业罩上了一片雾霾。

OpenSSL安全协议爆严重漏洞

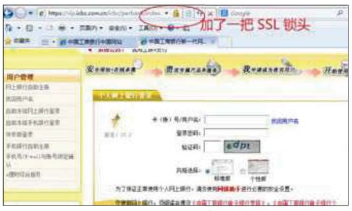
SSL 可能是大家接触比较多的加密技术之一。对于经常在浏览器中使用网银或者 QQ 邮箱的用户来说,如果你曾留心过就会发现无论是使用 IE 还是 Chrome 浏览器,一旦转入登录界面,浏览器地址栏就会变成以 Https 开头。多出来的这个 s 是安全的缩写,它的出现就表示用户和服务器之间的通信是用 SSL 加密传输的。

在后台,通过 SSL 技术加密的数据只有接收者才能解密。如果不法分子监听了用户的对话,也只能看到一串随机字符串,而无法了解电子邮件、论坛帖子、信用卡账号或其他隐私信息的具体内容。SSL 最早在 1994 年由网景推出,目前已经被所有主流浏览器采纳。不过,编写 SSL 加密代码十分复杂,所以很多网站使用一种开源的免费安全协议,即 OpenSSL。换句话讲,OpenSSL 其实就是互联网上使用最多的锁,谁叫它是免费的呢。但前不久,这把锁出现了问题。Google 和网络安全公司 Codenomicon 的研究人员发现,OpenSSL 的 Heartbleed 模块存在一个 BUG,允许 SSL 连接一端的电脑发出一条简短的信息,确认另一端的电脑仍然在线,并获取反馈。

OpenSSL 的 Heartbleed 模块存在的 BUG,可让特定版本的 OpenSSL 成为不需要钥匙即可开启的废锁:攻击者可以远程读取存在漏洞版本的 OpenSSL 服务器内存中的 64Kb 数据信息。虽然 64Kb 数据听上去并不多,但这已经足够包含用户名、用户密码以及个人信息在内的诸多敏感信息。发现者给这个漏洞起了个形象的名字——“心脏出血”。



Heartbleed 漏洞堪称“网络核弹”



SSL 是浏览器最常用的加密技术

“心脏出血”漏洞解读

OpenSSL 是为网络通信提供安全及数据完整性的一种安全协议,是全开放的。只要服从简单的许可协议,任何人或机构都可以免费获取并且应用于商业或非商业目的。还有一个重要的特点就是:OpenSSL 完全由世界各地的软件开发志愿者管理着,志愿者通过因特网进行交流、策划和开发 OpenSSL 工具和相关的文档。

此次爆出的“心脏出血”漏洞是在 OpenSSL v1.0.1 到 1.0.1f 的版本密码算法库中发现了一个非常严重的 BUG,在处理 TLS 心跳扩展中缺失了边界检查,暴露加密流量的密钥、用户的名字和密码以及访问的内容。由于 OpenSSL 是 Apache 网络服务器的默认安全协议,加上在大量的 Linux、Unix 系统中使用,以及在诸多的电子邮件、即时通信系统中也采用了 SSL 加密,这意味着攻击者可以利用该 BUG 获取大量互联网服务器与用户之间的数字证书私钥,由此可以获取用户账户密码等敏感数据。这一漏洞一经爆出即被正式命名为 CVE-2014-0160,该漏洞主要影响的是 OpenSSL 的 1.0.1 和 1.0.2 测试版,为此 OpenSSL 已经发布了 1.0.1g 版本以修复这一问题,但从网站这个角度来看对该软件的升级还需要一段时间。不过 OpenSSL 官方提醒:如果网站配置了一项名为“Perfect Forward Secrecy”的功能,那么这一漏洞的影响将被大幅减小。因为该功能会改变安全密钥,即使某一特定密钥被获得,攻击者也无法解密以往和未来的加密数据。

当然这一漏洞与个人用户的电脑和系统的相关性很小,它主要影响的是使用了 OpenSSL 协议的网站以及邮件服务器系统。但如果用户登录存在该漏洞的网站或者系统,就可能被黑客实时监控并获取你的账号和密码,其中最典型的就是购物网站和支付平台。恶意攻击者利用该漏洞可以实时获取到终端访问者以某些 Https 开头网址登录的账号和密码,只要用户在登录时,黑客也在对相同网址进行监控,用户的账号和密码就会有泄露的危险。

普林斯顿大学计算机科学家艾德·费尔腾(Ed Felten)指出,使用这种技术的攻击者会“通过模式匹配整理那些信息,试图找到密钥、密码以及诸如信用卡号码的个人信息”。账号密码、信用卡号码失窃的严重性无须赘述,而密钥失窃甚至更加严重。密钥是服务器用以译出它所接受的加密信息的工具,如果攻击者获得服务器的私有密钥,那他就能读取任何发送到服务器的信息,甚至能够利用密钥冒充服务器,诱使用户泄露他们的账号密码和其他敏感信息。

OpenSSL 安全协议存在漏洞危及网络用户数据安全

杀伤力堪比“地震”

“心脏出血”漏洞的影响有多大呢?只能说很大!打个形象的比喻,“就像家里的门很坚固也锁好了,但是发现较低位置的窗户虚掩着”。中国计算机学会计算机安全专业委员会主任严明说,这个漏洞是“地震”级别的。发现该漏洞的研究人员指出,当今最热门的两大网络服务器 Apache 和 Nginx 都使用 OpenSSL,使用这两种服务器的网站约占全球网站总数的三分之二,而且 OpenSSL 还被用于诸如桌面电子邮件客户端、聊天软件的互联网应用软件上。与此同时,思科和 Juniper 等公司开发的网络产品也都包含这一漏洞,例如路由器和防火墙。

同时利用这个漏洞的软件在网上可以被轻易下载,任何拥有基本编程技能的人都能学会它们的使用方法,从而轻易获取密钥、密码,以及信用卡号等个人信息。丢失了信用卡号和密码的危害有多大,相信已经不言而喻。

当然,这个漏洞对情报机构的价值或许最大,他们拥有足够的基础设施来对用户流量展开大规模拦截。如美国国家安全局(也称 NSA)就可以借助“心脏出血”漏洞来获取解密通信信息的私钥。

OpenSSL 也是一个应用广泛的开源跨平台工具包(代码库)。此次爆出的漏洞让 OpenSSL 这个“门锁”成为虚设,入侵者即使没有“钥匙”也可以畅通无阻地反复读取服务器内存中的 64Kb 信息,可直接获取用户的账户密码、电子邮件等重要信息。据权威安全公司最新完成的数据显示,全国 160 万个 443 端口中,有 3.3 万个受到本次 OpenSSL 漏洞的影响,更为严重的是,OpenSSL 常用于电商、网银等安全性极高的网站。漏洞一旦被恶意利用,将给广大用户的网络金融资产带来极其严重的威胁。

同时网络用户还需要特别注意的是,一般来说网络漏洞的封堵与恶意利用往往是一场长时间的战争,只有行动够快才能够战胜对手。此次 OpenSSL 漏洞的防范同样如此,还有很多网站由于客观原因无法将 OpenSSL 迅速升级到最新版本,因此在升级之前采取应急措施来保证服务器信息不被窃取非常关键。

面对“心脏出血”这一安全漏洞,连一些互联网巨头也难以避免,目前已有业内人士表示,利用这一漏洞获得了雅虎用户的密码。尽管雅虎在漏洞爆出当天就宣布,已修复了主要网站的这一漏洞——目前雅虎主页、雅虎搜索、雅虎邮箱、雅虎财经、雅虎体育、雅虎食品、雅虎科技、Flickr 和 Tumblr 等网站上的漏洞已经修复,而雅虎正在解决其他网站的问题;不过雅虎并未告知用户应当采取什么措施,以及这一漏洞会对用户造成什么影响。

Heartbleed 漏洞披露,网站用户纷纷感到不适

下转30版

责编:陈平　**美编**:毛代洪　**组版**:何雪松　**责校**:杨志刚
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-chenp@vip.sina.com

上接29版

网站用户和安全厂商反应迅速

OpenSSL 官方在漏洞公布当天就已发布了修复版本，相关网站和信息安全厂商对此纷纷作出了反应。就在当天下午，大量网站已开始紧急修复 OpenSSL 高危漏洞，但是最致命的问题是修复该漏洞普遍需要半个小时到一个小时时间，大型网站修复时间则更久。Facebook、雅虎和谷歌的发言人当天均对外表示，已经给关键服务打上了补丁。阿里巴巴、腾讯等多家国内网站也通过官方微博宣布已修复了该漏洞。腾讯电脑管家紧急联合安全联盟上线 OpenSSL 漏洞预警功能，称凡是存在该严重漏洞风险的网站，均被腾讯电脑管家拦截。

在相关网站服务商忙得不亦乐乎的同时，大量信息安全厂商也积极投身到这场漏洞应对阻击战中来。华为安全能力中心第一时间获取 Heartbleed 漏洞后，在 24 小时内完成了技术分析并给出应对措施，并同时给出应对解决方案：实时开发针对性的签名，利用请求包的长度和次数做检测，防止利用该漏洞做渗透攻击。同时华为就全系列安全产品发布了针对该漏洞的安全公告，并及时发布了该漏洞的签名规则，升级特征库更新安全数据库。

Fortinet 也在第一时间对该漏洞进行了研究和响应。Fortinet 下属的 FortiGuard 全球网络安全威胁与响应实验室，当天就完成了对受影响的安全软件版本进行 IPS 签名库的升级，并且同步推送到部署在全球的所有 Fortinet 设备上。虽然从“心脏出血”漏洞爆发到发布官方正式补丁 Fortinet 用了一天的时间，但是 Fortinet 的 IPS 引擎仍然可以进行安全防护，并且 Fortinet 在第一时间为客户推荐使用 IPS 虚拟补丁来防范该安全漏洞，并通过全球 FortiGuard 网络推送到终端用户。

全球服务器安全、虚拟化安全及云安全领导厂商趋势科技也及时提醒互联网服务提供商应尽快升级服务器，趋势科技中国区业务发展总监童宁表示：“这个漏洞针对使用了 OpenSSL 的 Web 服务器，攻击者可以通过构造恶意代码直接从目标服务器读取内存信息，每次可读取 64Kb 的数据，并可反复读取，这使得网络黑客可以从多次读取中拼凑出有重大价值的数据。据趋势科技监测，此次漏洞影响的 OpenSSL 版本为 1.0.1，建议还在使用该版本 OpenSSL 的用户务必要尽快升级，以避免被不法分子找到可乘之机。”目前趋势科技已经迅速提供了虚拟补丁解决方案，在漏洞发布的数小时内即将漏洞信息加入到了 DPI 规则中，提供了应急的防护。趋势安全工程师建议部署了趋势科技 Deep Security、OfficeScan 等产品的企业用户，可以通过安装虚拟补丁，防止客户的重要数据被泄露。

“心脏出血”漏洞爆发当天，天融信也在其入侵防御系统中紧急更新了 TopIDP，实现了对 OpenSSL TLS 心跳扩展协议远程信息泄露漏洞的防护。用户只要更新特征库，在 TopIDP 设备上勾选，即可轻松防护数据被泄露。而瑞星安全专家则认为，这个漏洞的影响可能没有那么大，因为它只是针对特定版本，建议“升级到最新的 OpenSSL 版本，后期定期打补丁，就可以消除掉这一漏洞，这是相关互联网企业目前最便捷的做法”。但不管怎样，这一漏洞被发现后，亚马逊、雅虎等多个全球著名互联网企业和密码管理公司 LastPass 等，都纷纷表示已经给 OpenSSL 软件打上最新发布的补丁。

威胁影响将长期存在

“心脏出血”这一严重的安全漏洞，让公众熟知的诸多电商、支付类网银、社交网站、门户网站瞬间处于“裸奔”状态，众多使用 Https 的网站均可能受到影响，同时大量网民的信息面临泄密风险，但是一部分人士对该漏洞的严重性还在盲目乐观。北京知道创宇信息技术有限公司研究部总监余弦指出，该漏洞一旦被恶意利用，用户登录电商网站，网银账户、密码等关键信息都将面临泄露风险。包括公众熟知并且经常访问的微信、淘宝、支付宝，以及社交、门户等知名网站，而且知名度越高的网站，越容易受到不法分子的攻击。

当前发现 OpenSSL 安全协议出现漏洞的影响仍在持续发酵，截至目前仍有许多网站尚未完成漏洞修复，这也是一个比较严重而且影响非常大的问题。据相关专业信息安全公司分析得知，在中国境内的 160 余万台服务器中，有 33303 台受到这一漏洞影响。苏宁、盛大、网易、搜狗、唯品会、比特币中国、微信、豌豆荚……一个个网民常用的甚至依赖的网站纷纷“中枪”，这 3 万多台服务器分布在支付类接口系统、大型电商网站、即时通信系统和邮箱等领域。目前虽然大部分公司已采取行动，但仍有部分机构动作迟缓。截至 4 月 9 日晚，知道创宇公司通过监测 ZoomEye 实时扫描数据分析发现，国内 12306 铁路客户服务中心、微信公众号、支付宝、淘宝网、360 应用、陌陌、雅虎、QQ 邮箱、微信网页版、比特币中国、雅虎、知乎等网站的漏洞已经修复完毕。但还有一些网站没有完成修复。

现在还有个更突出的问题是：这个漏洞实际上出现在 2012 年，两年多来，谁也不知道是否已经有黑客利用该漏洞获取了用户资料。利用该漏洞，即使用户被入侵也不会在服务器日志中留下痕迹，所以目前还没有办法确认哪些服务器被入侵过，也就没法定位损失，确认泄露信息。有关安全人士估计：该漏洞应该已经被很多黑客利用，据网络安全领域的资深人士透露，由于“心脏出血”漏洞的出现，4 月 8 日和 4 月 9 日在地下交易市场中，各种兜售非法数据的交易异常火爆，比如兜售的一份某省工程类人员的信息数据，该信息清晰显示出大量人员的姓名、身份证号码等。

“心脏出血”漏洞引发恐慌

如何应对“心脏出血”漏洞

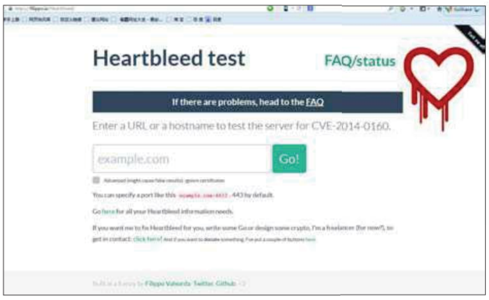
对于受“心脏出血”漏洞影响的网站，安全联盟发布了相关的安全解决方案：一是尽快使用专业级的安全防护工具抵御黑客入侵；二是申请安全联盟 & 电脑管家“双 V”认证，可以获得专业的安全检测和漏洞预警服务，解除网站风险提醒；三是咨询安全联盟修复专家获得修复支持（升级 OpenSSL 1.0.1g，使用 -DOPENSSL_NO_HEARTBEATS 参数重新编译低版本的 OpenSSL，以禁用 Heartbleed 模块）。而普通用户如何保护自己免受攻击呢？网络安全专家给出了以下建议：

一是不要在受影响的网站上登录网银账号——除非你确信该网站已经修补了这一漏洞。如果该公司没有向你通告相关进展，你可以询问他们的客服团队。一些网站（包括雅虎）受了影响但表示他们已经解决了全部或部分问题，如果用户仍不放心，可以在 http://filippo.io/Heartbleed/ 上查看各个网站安全与否，如果被标为红色就暂时不要登录。

二是刚收到网站的安全修补确认，就立即修改银行、电子邮件等敏感账号的密码。即便用户采用了两步认证（即在密码之外多一重验证信息），也建议修改用户密码。

三是密切关注未来数日内的财务报告。因为攻击者可以获取服务器内存中的信用卡信息，所以要关注银行报告中的陌生扣款。

即便按照上述方法操作，网页浏览活动也依然存在一定风险。据说利用 Heartbleed 模块甚至能追踪网站用户使用的浏览器的 Cookie，所以只访问不登录也有风险。因此建议普通用户在相关网站升级修复该漏洞前，暂且不要登录网银、支付类接口账户，尤其是对那些没有明确采取补救措施的网站，更应该谨慎避免泄密风险。对于一些已经完成升级的网站，用户应当尽快登录网站更改自己的密码等重要信息。安全人士也指出，即使用户以前登录的网站发生了泄密，因为黑客掌握的账号密码数量庞大，短时间内无法“消化”，所以对于单个用户而言尽快更改密码设置是非常必要的。但是，对于一些邮箱类网站，则需要再登录邮箱一次，然后点击退出登录，因为黑客利用 Cookie 缓存可直接登录。



Heartbleed test

FAQ/status

If there are problems, head to the FAQ

Enter a URL or a hostname to test the server for CVE-2014-0160.

在这里你可以查看自己想登录的网站是否解决了“心脏出血”漏洞

小结：“心脏出血”漏洞堪称“网络核弹”，网银、网购、网上支付、邮箱等都可能受到影响。无论用户的电脑多么安全，只要网站使用了存在漏洞的 OpenSSL 版本，用户登录该网站时就可能被黑客实时监控到登录账号和密码。再次提醒广大互联网服务商要尽快将 OpenSSL 升级，以修复该漏洞，同时建议广大用户，在该漏洞得到修复前暂时不要在这些网站上登录账号，也不要急于更换密码，要保持耐心，等待相关网站修补该安全漏洞后再更换密码，因为如果网站还未修复漏洞，修改密码的操作反而可能导致新密码被窃。当然还应当关注自己登录的网站是否已经修复，一旦确认漏洞被修复，立即修改密码。相信经过这次信息安全风波后，很多互联网公司会投向 PFS(完全正向保密)技术的怀抱，毕竟它能让密钥的保存时间变得很短，是未来的发展方向。

@李贵华 梁敏

责编:陈平　**美编**:毛代洪　**组版**:何雪松　**责校**:杨志刚
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-chenp@vip.sina.com

守护XP行业用户③

围猎 Win XP，信息安全厂商的盛宴

在微软单方面正式结束对Win XP的服务支持，引发重大信息安全事件的同时，各大电脑安全软件公司纷纷宣布，会继续面向Win XP提供信息安全服务，让许许多多不得不固守Win XP的用户重燃希望，也让Win XP“退役”事件成为信息安全厂商的盛宴。

是信息安全事件，也是商机

在操作系统低价甚至免费的今天，微软不顾还有很多用户仍在使用 Win XP，单方面中断售后服务，变相强迫用户购买新版软件的做法，既有违公平公正的商业道德，也涉嫌单方面违约，更涉嫌滥用垄断市场地位强行与用户签订霸王条款，国内用户要求对微软这种单方面违约、讹诈和垄断行为依照欧盟标准进行处罚的呼声日益高涨。根据国家计算机病毒应急处理中心和北信源联合发布的《Win XP 系统安全状况调研报告》表明，在被调查的企业用户终端中，使用 Win XP 系统的占比达到 72.6%，而在一些军工、医院、政府、事业单位中，Win XP 系统的占比更高，其中 Win XP 系统在军工行业中的应用比例达到 93%，在政府行业则达到 86%。除了 PC，Win XP 同样用于 ATM、医疗设备、工业控制系统以及刷信用卡的某些硬件设备。以 ATM 机为例，据 ATM 机制造商 NCR 声称，全球约有三分之二的 ATM 机（150 万台左右）目前仍在运行 Win XP。微软停止 Win XP 售后服务，对国内企业用户和行业用户将产生重大影响。

要将这些行业应用的电脑系统全部升级为微软主推的 Win 7/8 系统，不仅硬件投入较大，而且软件投入更大，许多基于 Win XP 系统编写的行业软件都需要重新购买，显然微软此举是强人所难。对此，多数国内企业用户都表示，当微软停止升级服务后，他们仍然将继续使用 Win XP。虽然笔者也认为操作系统都有需要升级的一天，但是对于企业用户而言，作出升级系统决策需要考虑的因素显然更多，运营应用平台支持、软件的支持、服务器平台升级周期较长或成本原因，都可能导致企业用户无法及时升级到新版本的操作系统。这些都需要全盘考虑，顺势而为，而不是骤然间被强迫升级。

Win XP 强行“退役”事件，为第三方信息安全厂商带来了巨大的商机，如何将这数亿用户抓在自己手中，为这些用户提供支持服务，是目前很多信息安全厂商思考的重心。

信息安全厂商博弈“后XP时代”

虽然在 PC 领域，微软一家独大，但 Win XP“退役”事件表明微软已进入老龄化时代，其创新能力和影响力在移动互联网时代变得日益孱弱。随着微软败走麦城，国内外众多的信息安全厂商纷纷看到机遇，欲顶替微软成为 Win XP 用户的新“防火墙”。

●国外信息安全厂商略显低调

趋势科技公司表示，到 2015 年 12 月底前将继续对使用 Win XP 的个人用户提供安全服务支持，对企业用户的支持则到 2017 年 1 月底。

卡巴斯基则发起“Win XP 停服务，卡巴当后盾”活动，向所有国内 Win XP 用户赠送卡巴斯基反病毒软件 2014 一年版，广大用户现在可立即登录卡巴斯基官网领取激活码。卡巴斯基认为，当前最重要的问题已经不再是如何为 Win XP 用户打补丁，而是要为用户提供独立于微软补丁的专业安全防护。卡巴斯基建议广大 Win XP 用户，如果短时间内不准备放弃 Win XP，那么应该选择一款专业的安全软件来保护自己的电脑。

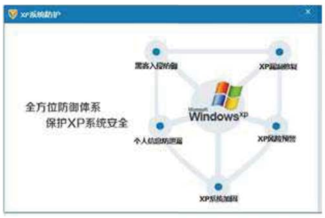
赛门铁克公司也宣布其杀毒软件“诺顿”将继续为 Win XP 用户提供支持服务。当然，对于国内企业用户来说，不要指望美国的信息安全厂商会继续为国内用户提供长久的免费的安全服务，毕竟无论是赛门铁克还是 McAfee，之所以能兴盛和微软的大力支持有着千丝万缕的关系，所以赛门铁克的宣传基调和微软保持一致，赛门铁克强调“对于仍在使用 Win XP 的中小企业及大型企业，应尽快将操作系统更新至新版本”。更何况这些公司的产品在中国市场已沦落为二线产品。

●高调的国内信息安全厂商

用户的需求就是市场。国内信息安全厂商对于 Win XP“退役”的“高调”反应和美系信息安全厂商的略显“低调”形成了鲜明的对比。腾讯、金山、360、百度、瑞星等国内互联网安全厂商纷纷对此高调动作——360 先后推出了 360 “XP 盾甲”及 360 天擎 XP 加固版。这两款软件产品具有漏洞热补丁修复、系统加固和危险程序隔离功能，获得了国内众多黑客的攻击实践测试，能够全面保障企业的 Win XP 电脑不受侵犯。并且 360 网购先赔将无限期继续支持 Win XP 系统。Win XP 用户在网购过程中，如果因为木马或钓鱼网站遭遇经济损失，可获得 360 网购先赔单笔最高 3000 元、全年最高 72000 元的赔付。

金山毒霸在新版本杀毒软件中增加了定制的“XP 防护盾”，在 4 月 8 日微软停止对 Win XP 的技术支持后，继续保护 Win XP 用户的信息安全。金山毒霸 XP 防护盾在现有铠甲防御的基础上，强化了针对 Win XP 的特有保护。它通过分析 Win XP 系统中以往的漏洞攻击手法，对可能被利用的系统弱点进行针对性保护，可最大限度地防止系统和常用软件遭受漏洞攻击。为表示对自己产品的防护能力的信心，金山毒霸网购敢赔服务还将继续支持 Win XP 系统，若用户在金山毒霸保护下进行网购的过程中，因木马或钓鱼网站而导致财产损失，可免费获得全年最高 8000 元的赔付。

腾讯则宣布推出腾讯电脑管家 XP 专业保护版，除了之前的基础安全防护管理功能外，特别为 Win XP 用户新增了包含 Win XP 系统防护特性的专版功能，包括漏洞修复、风险预警、系统加固引擎、个人信息防泄露保护、黑客入侵防御等 Win XP 系统定制防御体系。依托电脑管家安全云库的海量数据资源，Win XP 专业版能够从根本上加强 Win XP 系统对漏洞和木马病毒的免疫力和抵抗能力。此外，腾讯电脑管家的电脑诊所中还新增了 Win XP 专区，Win XP 系统用户在使用中遇到相应的问题，都可以进入 Win XP 专区进行一键修复。



国内厂商纷纷推出 Win XP 全方位防护方案

随着国内信息安全厂商纷纷推出“XP 版”安全软件，并给出安全服务承诺，让国内众多选择坚守 Win XP 的企业用户看见了希望。

信息安全是相对的

对于企业用户的单机电脑或局域网电脑，只要注意内部防护，不需要微软的任何支持，就可以获得最高的安全保障。对于接入互联网的电脑，安全则是相对的。首先，Windows 系统本身就是一种不安全的系统，在有微软支持的年代，安全事件就层出不穷，微软能做到的也不过是“亡羊补牢”而已。更何况，由于其他信息安全厂商都不掌握微软 Windows 的源代码，自“棱镜门”事件后，包括美国国内用户在内的广大企业用户都对 Windows 的安全性表示怀疑，有专家甚至戏言：“Windows 8 号称是最安全的系统，只是对于微软而言，对于用户而言，它是最不安全的系统。”原因很简单，只要你接入互联网，你的一切就可能皆在微软或 FBI 的掌控之中，没有任何秘密可言。

当然，国内企业用户也不必对此因噎废食，在没有更安全更好用的替代系统出现之前，合理设置企业内部电脑的互联网接入权限，让重要的电脑都不接入互联网，优选国内安全厂商推出的“后 XP 时代”安全解决方案，都是不再“裸奔”的佳选方案。一些信息安全厂商推出的虚拟补丁技术能防止关键系统中的漏洞，让企业用户能定期修补系统，降低风险，并且减少程序补丁管理的困扰，即使是微软停止了官方漏洞补丁支持，这些方案也能够立即提供深度防护加固技术策略，防止操作系统可能存在的已知及未知漏洞，在没有修补程序的情况下提供零时差的防护。

例如，百度卫士推出的“XP 护航方案”便值得关注。与其他安全产品“打补丁”方式持续维护 Win XP 系统不同，百度卫士推出的“XP 用户解决方案”在理念上承诺“不骚扰、不胁迫、不窃取”的同时，以全方位的主动防御机制保障 Win XP 系统的安全和顺畅。百度卫士 XP 版首先为 Win XP 用户提供全方位的基础安全防护功能，即对可能被病毒感染利用、黑客恶意窜改的系统薄弱环节进行提前优化和加固，从源头上阻击了恶意行为的发生。还可通过百度强大的云技术优势，为用户提供高危漏洞修复功能，在 Win XP 系统运行时，百度卫士会在云端进行扫描和过滤，一旦发现高危漏洞，便会马上提交系统反馈意见，并下达安全防御文件，以最快速度修复高危漏洞，确保漏洞不被利用，从而全面提升 Win XP 系统的安全性。

国内前沿安全厂商北信源则推出了“金甲防线”产品，能够在 Win XP 停止服务后为用户继续提供数据保护、数据防火墙、运行堡垒、主动防御、补丁支撑体系、微软基线技术等多种技术支持，以实现用户数据的安全防护和业务系统的平稳运行。该产品的推出，能够保障国家关键信息基础设施、重要信息系统的安全，帮助解决各企事业单位业务系统的安全难题，同时满足个人用户延续使用 Win XP 系统的安全需求。

瑞星则推出了永久免费的漏洞防护方案及 XP 护盾工具，全体用户均可在 Win XP 维护退役后第一时间得到专业的安全防护。瑞星推出的 XP 系统漏洞防护方案包括漏洞扫描、漏洞免疫、热补丁修复、病毒防护及网络安全等功能。广大 Win XP 系统用户只需要将瑞星杀毒软件升级至最新版本便可开启 XP 系统保护伞功能，或访问瑞星官网下载瑞星 XP 护盾即可使用该方案。

微软百度共推
Windows XP联合防护解决方案
立即下载
独有阵列云一体化技术
风险护航、黑客防御
极速运行、服务安全

各种 Win XP 安全防护方案会不断完善

小结：在国内各大信息安全厂商的努力下，微软的胁迫+忽悠战略以失败告终，Win XP“退役”事件反而成为信息安全厂商争夺用户群、扩大在用户中的影响力的一场盛宴。Win XP 被更先进更好用的系统替代是大势所趋，但不是现在，在 Win 8 就算免费都没有更多用户愿意用的情况下，微软即使使出浑身解数要求用户升级，也是徒劳的。

@抚苏

www.dooland.com

消费电子
D版 | 32~39版 电脑报
日期:2014.4.21 第15期
责编:陈扬轶 美编:黄莹
组版:向海蓉 责校:曾灿
投稿邮箱:pcw-digital@vip.sina.com
扫一扫
加微信看老狼讲习 所

ARM 嫡系 GPU 的爆发

Mali-T764 助平板多媒体能力飙升

@电脑报 吴新

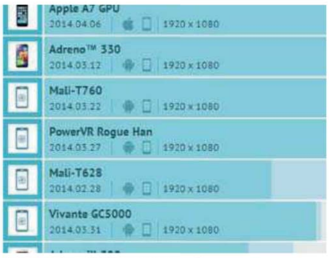
4月中旬，在深圳英特尔IDF会议两周后，2014年香港春季电子展召开，国产芯片大腕们纷纷祭出新一代芯片与国外品牌对峙，其中最引人关注的莫过于采用Cortex-A17内核架构的瑞芯微RK3288处理器(CES上已经展示过试用机型)，该处理器最大的看点是GPU部分采用了ARM设计的Mali-T764，为当前ARM Mali序列的最高规格。借此GPU的表现，瑞芯微也将自己的RK3288称为跑分王、游戏王、超清王……而在这次香港电子展上，通过对搭载了瑞芯微RK3288处理器的平板的体验，我们深刻地感受到了ARM最新移动GPU——Mali-T764的强悍。

瑞芯微表现不俗，中国芯首入GFXBench前三

在香港电子展现场，瑞芯微展示了基于 RK3288 的超高清平板。从实际产品来看，无需外挂高清屏驱动芯片，瑞芯微 RK3288 就可以完美接驳 4K 的平板电视。至此，RK3288 就成了目前市面上唯一一颗支持所有屏幕分辨率的芯片。另外，瑞芯微还展示了采用 RK3288 处理器的盒子产品，支持 H.265 硬解、完美支持 4K 输出及 HDMI2.0 这三大特性极具看点。而在这些功能实现的背后，很大程度都是 Mali-T764 的功劳。

除了在功能上实现了对超高清应用的支持外，根据电脑报记者现场实测数据显示，搭载 RK3288 处理器的平板，在 GFXBench 获得 TOP3 性能排名，其 GPU 的性能仅次于苹果 A7 GPU 与 Adreno 300。这也是中国芯首次进入 GFXBench TOP3 排名，表现可圈可点。要知道 GFXBench 测试的表现和 GPU 的性能有很大的关系，这也说明了 ARM 的 Mali-T764 在性能方面已经迈入了顶级移动 GPU 的行列。

瑞芯微在 2014 港电展上展示的超高清平板，搭载 RK3288


Apple A7 GPU
2014.04.06 | 1920 x 1080
Adreno™ 330
2014.03.12 | 1920 x 1080
Mali-T760
2014.03.22 | 1920 x 1080
PowerVR Rogue Han
2014.03.27 | 1920 x 1080
Mali-T628
2014.02.28 | 1920 x 1080
Vivante GC5000
2014.03.31 | 1920 x 1080

Mali-T764 的性能表现排在第三

全新压缩技术，Mali-T764助推超清时代

那么，Mali-T764 为何能有如此优异的表现呢？考虑到移动设备通常使用的都是低功耗、窄带宽的 LPDDR、LPDDR2 等特殊内存，总带宽一般在 10GB/s 以内。所以要进一步挖掘性能，往往就在如何节约内存带宽上做文章了。一般而言，节约内存带宽就需要优秀的压缩技术，而这次 Mali-T764 性能提升的一大原因就是引入了多项先进的压缩技术，如 ARM 帧缓冲压缩格式、ASTC 纹理压缩技术以及 Transaction Elimination 智能消除技术。

ARM 帧缓冲压缩

ARM 帧缓冲压缩的特点就是能够提供快速、实时的无损压缩与解压缩，最大限度地减少 SoC 内不同 IP 块之间的数据传输量。正如我们在使用 ARM 帧缓冲压缩技术解码高清视频时看到的那样，解码时设备所需的带宽有了明显下降。一般来说，移动系统中带宽消耗的功率通常可达到 150mW 每 GB/s，而使用了 ARM 帧缓冲压缩技术后，所需带宽消耗大大下降，由此也会带来功耗的下滑。所以这项技术不但对于节省内存带宽有好处，同时也能有效降低设备的功耗需求。

ASTC 纹理压缩技术

除了支持 ARM 帧缓冲压缩格式外，Mali-T764 另一项秘技就是 ASTC 纹理压缩技术。ASTC 技术是 OpenGL ES 3.0 引入的新纹理压缩技术。能够利用先进低失真的纹理压缩方式减少内存带宽使用量，同时降低 GPU 的功耗。和过去的压缩技术相比，ASTC 纹理压缩技术几乎完全消除了压缩前后性能和质量方面的较大差异。

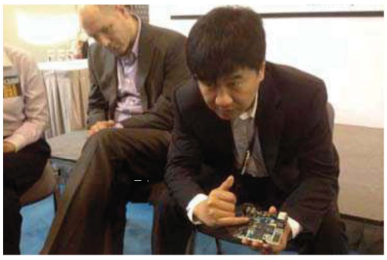
更值得称道的是，ASTC 在于它允许压缩你能想象到的任何纹理。目前常用的纹理压缩格式（S3TC、PVRTC、ETC1 和 RGTC）仅提供有限数量的比特率，颜色组件数量的选择也不多。而 ASTC 几乎可提供所需要的任何比特率，以及喜欢的任何颜色组件数量，其纹理压缩质量只有 BPTC 等高端格式才能与之媲美。这意味着，开发人员将第一次能够考虑将应用程序使用的所有纹理都进行压缩。这样无论像素格式或质量要求为何，ASTC 都有与之匹配的格式，这就进一步减少了 Mali GPU 的内存带宽和内存占用，并同时提高了移动设备的电池续航时间。

结合这两项压缩技术，ARM 宣称相比之前的 GPU 可以节省 50% 的带宽，Mali-T764 的能效、性能相比四核 Mali-T604 提升大约 400%！这让 32bit LPDDR2 带动 2560 × 1920 的高分屏成为可能，特别是采用 Mali-T764 的 RK3288 结合双通道内存甚至直奔 4K 最强显示规格——可以通过 HDMI2.0 接口同时支持本地 4K 视频播放及外置 4K 显示器。

TE 智能消除技术

在 Mali-T764 中，TE 智能消除是一项很有意义的技术，它可以智能消除渲染区块的重复渲染问题，真正实现按需渲染。借助这个技术，每次 GPU 解析一整个区块的颜色样本时，它会计算出一个签名，并将各个签名写入与输出颜色缓冲区关联的列表。下一次渲染到该缓冲区时，在解析各个区块后，它将新的签名与旧签名对比。如果签名没有变化，就会跳过写出该区块，因为像素已发生变化的可能性是非常小的，这样就避免了重复渲染。

举个例子，在玩《愤怒的小鸟》的过程中，当我们瞄准弹弓时，运动很少，只需要写入一些区块。当我们发射小鸟时，整个画面平移，许多区块会变化，但我们最终依然能跳过大约 50% 的区块写操作。最后，当小鸟被击中时，滚动变慢并且最终停止，活动区块的数量逐渐消失。经过以上一系列的处理，智能消除技术避免了大约 75% 的区块写回，可以将 GPU 总带宽使用减少近一半。


瑞芯微副总裁陈锋向我们介绍 RK3288 芯片

ARM 全球副总裁 Dannies 在会场解读 Mali-T764

Android Box/Android Dongle
Android Smart Router
瑞芯微展示的搭载了 RK3288 的盒子，流畅解码 4K 视频

下转33版

上接32版

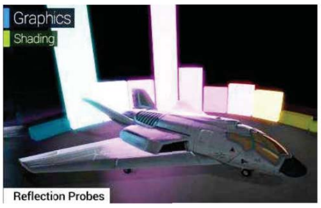
硬件引擎双升级，专为游戏而来

当然，拥有优秀的压缩技术后，光应用在高分辨率输出方面显然有点大材小用了，Mali-T764 更大的应用舞台是游戏领域。由于移动游戏发展迅猛，开发者正将受欢迎的 PC 和游戏机游戏引擎移植到移动环境。移动游戏现在可以具备先进的游戏特性，例如实时物理效果以及实时纹理生成。在这种趋势下专业性图形处理器能够为未来智能终端实现更高的性能，提供更高的图像质量，让玩家也能够获得更加逼真的游戏体验。Mali-T764 显然就是为未来游戏准备的新平台。

在硬件规格方面，Mali-T764 使用 ARM 最新的第三代 Midgard 架构，采用统一渲染设计，不再区分 PS、VS 单元，Shader 计算单元为可编程 USSE2 浮点单元，每个着色核心都能执行渲染任务，效率更高。更让人惊讶的是 Mali -T764 拥有 16 个着色器，每个着色器配有四个 ALU 簇，同时各个 shader 均拥有独立的线程调度，可对各自的管线分配来自各个线程的程序指令，从而使得各个管线可灵活用于执行来自各自线程的指令，拥有更高效的性能。

高性能的 GPU，不仅提升整个系统的性能与能效，并且提高了运作效率，进而让相关设备实现了计算摄影、计算机视觉、先进成像、兴趣点提取和实景增强等功能。比如 Mali-T764 就完全支持 Enlighten 全局实时光技术，要知道 Enlighten 全局实时光技术以往都是运用在主机游戏上，比如 PS3、Xbox360 这样的平台。这也意味着移动设备上的游戏在光源效果上已经逐渐追上了目前的主流游戏机。

在港电展现场，记者看到搭载 RK3288 处理器的设备，完美展示了 UNITY 最新采用 Enlighten 全局实时光技术的“Transporter” Demo，其光源表现的确非常出众，很能体现 Mali-T764 的强悍性能。考虑到 Enlighten 这个技术已经初步具备了生态系统，因此今年会有更多运用了 Enlighten 引擎的移动游戏大作面世！至于 Mali-T764 竞争对手的光线跟踪技术，目前处在用 PC 机 demo 的阶段，被广大游戏开发者采用那更是不可预知的未来的事情了。



RK3288 运行“Transporter” Demo

GPU乱战，Mali-T764抢占制高点

事实上，作为 ARM 全新一代移动 GPU，Mali-T764 依然要面临多款同类产品的竞争。这当中就包括了 NVIDIA 的 Tegra K1、Imagination 的 Power VR 6 系、高通的 Adreno。像 Tegra K1 采用了桌面显卡开普勒核心的架构，192 个流处理器，同样支持 4K 高清扩展以及 4K 视频的播放，游戏性能较为出色；Power VR 系列中最强的 GX6650 同样拥有 192 个整数单元，支持 4K 编码和 4K 输出。更重要的是，这些移动 GPU 在功能特性方面并不输给 ARM 的 Mali-T764，包括在压缩技术方面，也完全遵循 OpenGL ES 3.0 的规范，所以要说现在哪一款移动 GPU 比其他家产品拥有绝对的性能优势或者功能优势，并不很现实。

但是 Mali-T764 的优势在于平台化的迅速，瑞芯微的 RK3288 方案已经获得国内多家平板厂商的认可，原道、第五元素、酷比魔方等厂商均已经宣布将发布搭载 RK3288 的平板产品，近期内 RK3288 的新品就将爆发；从其他厂商来看，包括全志、三星、联发科、华为以及 LG 等厂商都很有可能在自己未来的处理器方案中使用 Mali-T764，这一点恰恰是其他几个移动 GPU 厂商所无法做到的。像 Tegra K1 和 Power VR 6 系这样的方案甚至连实际产品都不多见，自然也就无法和 ARM 的 Mali-T764 抢占市场先机了！

写在最后 移动GPU已进入激战时期

虽然很多业内人士都在讨论移动处理器或者移动 GPU 已经相当强大并有些过剩，但是事实上，摩尔定律仍然在起作用，移动 GPU 不以任何人的意志为转移高速迈进。在多核心和新架构以及更高频率的支撑下，ARM 处理器的性能突飞猛进，已经接近目前中低端 x86 处理器的水平。在多核架构成为主流的今天，多媒体应用的并行机制十分显著，例如图像处理、音频/视频转码以及文件压缩等等。这些应用可以利用对称多重处理以及 CPU+GPU 结合，配备性能更强的图形处理核心无疑对用户体验提供更加立竿见影的效果。

实际上，除了 ARM 的 Mali-T764，NVIDIA、Imagination、高通等厂商在移动 GPU 这方面也在持续发力。随着移动设备在功能和性能上需求的日益增加，哪一款移动 GPU 在游戏表现上更强、对超高清分辨率平板支持更好、对 4K 设备及视频播放应用的支持更完善，就能在市场上领先一步。当然最重要的还是，要有众多的芯片方案商以及品牌厂商的支持！

专业手机平板 酷比魔方，TALK7X四核仅售469元！
最具性价比的7英寸全视角三星PLS高清屏四核3G导航、蓝牙手机平板！

酷比魔方TALK7X四核是一款全球最具性价比的四核手机平板！拥有一块7英寸1024×600高清分辨率、可以带给你屏里屏外一样细腻、鲜活的IPS技术全视角三星PLS屏，还原真实而精细的画面！全新四核高性能低功耗处理器，28纳米制程工艺，四核1.3G主频，支持双卡双待，直插手机SIM卡实现3G通话、网络及短信功能，支持移动/联通SIM卡通话，更支持联通3G/移动2.75G高速上网，让您的沟通真正随时随地，无拘无束！

酷比魔方TALK7X四核安兔兔实测跑分高达16000分，力压众四核平板跑分！内置的高性能GPS模块，让您可以随时使用导航、地图等，更可精准给您的微信或陌陌等进行定位，平板实用性进一步提高。具备蓝牙/FM收音等功能，一机在手应有尽有。

酷比魔方 TALK 7X
3G IPS屏7英寸13000分逆天神作
¥399
- 7英寸IPS技术全视角三星PLS屏
- 通话/3G/GPS/行车记录仪
- 实景AR导航/3D导航
- 双卡双待 联通3G/移动2.75G
- 支持最大32GB TF卡扩展
- 超低功耗28纳米处理器13000跑分
- 双核MALI400图形处理器
- 前后双摄像头，后置200万高清拍摄

酷比魔方 TALK 97
3G通话导航大猩猩玻璃9.7英寸IPS屏
¥699
- 9.7英寸IPS全视角技术屏
- 70通道康宁大猩猩钢化玻璃面板
- 28纳米四核1.3G超低功耗
- 通话/3G/导航/蓝牙/收音
- 双卡双待 联通3G/移动2.75G
- 双AAC扬声器/10点G+G工艺
- 前摄像头，后置800万像素

酷比魔方 U39GT
9英寸PLS全视角屏真四核平板
¥799
- 9英寸1920×1280三星PLS全视角屏
- 28纳米A9四核RK3188主控
- 1.8GHz超高峰值主频
- 2G超大内存/500万像素自动对焦镜头
- 整机无螺丝设计/窄边框/金属机身
- 1080P解码/HDMI高清输出
- Wi-Fi/3G/有线三网合一

酷比魔方 TALK 7X 四核
3G IPS屏7英寸16000分逆天神作
最具性价比四核手机平板
¥469
- 7英寸IPS技术全视角三星PLS屏
- 通话/3G/GPS/行车记录仪
- 实景AR导航/3D导航
- 双卡双待 联通3G/移动2.75G
- 支持最大32GB TF卡扩展
- 超低功耗28纳米处理器16000跑分
- 双核MALI400图形处理器
- 前后双摄像头，后置200万高清拍摄
- 蓝牙4.0/FM调频收音
- 智能光线/距离感应

酷比魔方 TALK 9
9英寸1920×1280全视角三星PLS屏
四核1.5G 4显3G导航手机平板
¥999
- 9英寸1920×1280全视角三星PLS屏
- 3G通话/WiFi/蓝牙/导航/收音
- 双AAC扬声器/双前后音腔
- 3G天线支架/双防滚架设计
- 超低功耗28纳米四核1.5G处理器
- PowerVR 4显图像处理芯片
- 超强续航能力不插卡待机高达21天
- 前置200W后置500W自动对焦摄像头

酷比魔方全国经销商列表 www.51cube.com
成都:18680847987 包头:13848254998 石家庄:13323116316
长沙:13908489103 天津:13702033301 石家庄:18520897711
包头:13848254998 [illegible]:13707564388 石家庄:13503111718
福州:18905910005 太原:0351-2280320 大连:0411-39670561
北京:010-82699929 香港:00852-35882208 徐州:0516-87326129
江西:18600080328 [illegible]:13788888222 哈尔滨:13936287437
宁夏:13895175748 兰州:13893189849 苏州:0512-65580738
昆明:13708851921 [illegible]:13838555690 杭州:0571-568300281
郑州:13592618884 新疆:13579988064 大连:0411-83706062
保定:13932248020 广州:020-87544596 济南:0531-88191653
无锡:13063670202 南京:025-84528810 杭州:13735571989
邯郸:15097673705 福州:18905910005 石家庄:0311-85346061
青岛:13361488725 沈阳:13998278734 成都:028-88128889
天津:13312050078 沈阳:13940376616 运城:13098516006
南宁:13597008909 [illegible]:0532-5565588 吉林:0431-81151951
重庆:18623178227 长沙:13974855980 呼和浩特:13304711250
武汉:15827538388 芜湖:18809630000 合肥:0551-5211461
深圳:13510916906 西安:029-82501816 太原:0351-7628268

微信扫一扫
关注酷比魔方公众帐号
第一时间获得最新资讯

极致视觉享受

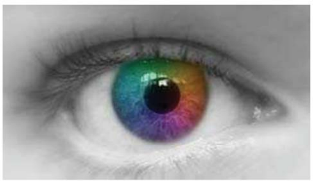
2K 超高清屏平板推荐

看多了高清大片，对影视爱好者来说，再也不满足低劣画质了。要获得极致的视觉盛宴，首先得有一款超高清的屏幕。现在手机都流行2K屏幕了，对于大尺寸的平板电脑，我们更应该选择一款超高清屏幕。

多高分辨率才是视觉极限?

在两年前，屏幕达到 800×480 的分辨率就是高端的手机，而现在手机的分辨率已向 2K 发展(2K 分辨率指的是屏幕分辨率达到的一种级别，屏幕横向像素达到 2000 以上)。这让一些人觉得苹果 iPad mini 2 的视网膜屏弱爆了，7.9 英寸才 2048×1536 分辨率。当然这只是数字上的游戏。最近关于 4K 甚至 8K 的讨论话题比较多，不由得让我们思考一个问题，人眼的分辨率极限到底是多少?

在网上各种讨论不断，结论也不一样。其中有牛人提出了这样的公式:视网膜大小约为 16πmm≈48mm，人眼极限分辨率是 6000×4000。看起来很恐怖的样子，没想到我们眼睛还这么厉害，似乎现在的显示精度离这个目标还有一定距离。但在实际生活中，人眼对屏幕精细度的感受，除了与屏幕大小有关系，同时和观看距离也有关系。以小屏幕的手机来说，超过 1920×1080 这样的分辨率基本感受不到明显的变化。



你知道视网膜极限分辨率有多高吗?

根据苹果提出的视网膜(Retina)屏幕概念，人眼分辨的极限是像素密度达到 326ppi，也有人提出人眼能分辨的极限远不是 326ppi 那么简单，仔细看视网膜屏也有些许颗粒感。而经过实际对比，人眼的确能在超过 326ppi 的屏幕上看出颗粒感。就是在 5.5 英寸 2560×1440 分辨率的屏幕上也能看清楚颗粒感，但这要眼睛离屏幕很近而且非常专注的情况下才能看清楚。

对于平板来说，在 8~10 英寸，为适当的观看距离，分辨率达到 2K 以上，基本是人眼极限的超清画质了。对于目前的高清视频和图片显示效果来说，也完全足够了。接下来就让我们向极致的显示画面靠近吧!

TIPS:什么是 PPI

PPI 即 Pixels Per Inch 意为每英寸所拥有的像素 Pixel 数目，因此 PPI 数值越高，显示屏的图像显示密度越高。当然，显示的密度越高，拟真度就越高。

价低量足，昂达 & 原道

在 2K 分辨率的屏幕上观看影片，屏幕越大视觉效果差异越明显。9.7 英寸是很理想的尺寸，对于不经常携带出行和追求高性价比的朋友而言，国产平板是最佳的选择。

昂达 V975m
参考价格:1050 元
主要参数:
屏幕尺寸:9.7 英寸
操作系统:Android4.3
处理器核心:四核心
系统内存:2GB
存储容量:16GB
屏幕幕分辨率:2048×1536
网络模式:支持外接 3G 扩展
产品重量:560g
WiFi 功能:支持 802.11b/g/n 无线协

原道 N90 四核 FHD(16GB)
参考价格:949 元
主要参数:
屏幕尺寸:9.7 英寸
操作系统:Android4.1
处理器核心:四核心
系统内存:2GB
存储容量:16GB
屏幕分辨率:2048×1536
网络模式:不支持 3G 网络
产品重量:612g
WiFi 功能:WiFi 无线上网

点评:从整体外观而言，两款平板都很像 iPad。而在 UI 界面上，都带有原生安卓系统的风格，只是稍有变化。做工上两款产品都非常给力，毕竟代表自家最高产品。原道 N90 以工程塑料包裹侧边结合金属材质背面板，具有良好的模具精度和稳固性。在机身侧面设计了防尘盖，十分的细致。相对而言昂达 V975m 的设计更简洁，背壳是由铝合金一体压铸而成的，经过磨砂处理以后手感很好，背壳的风格与正面一致。在厚度与重量上，昂达 V975m 做到了更薄更轻（昂达 V975m 厚 8.3mm，560g；原道 N90 厚 9.7mm，重 612g)。

在国产平板中，原道是最先尝试使用视网膜屏，现在价格低于 1000 元，这已经是国产同类产品中最低的价格了。相对于昂达 V975m 而言，原道 N90 在生产时间上要早于 1 年，采用的是 Crotex-A7 架构，而昂达 V975m 是 2014 年最新推出的视网膜平板，采用的是 Crotex-A9 架构。Crotex-A9 的 28nmHPM 制程工艺更加成熟，在系统上也是版本更新的 Android4.3。考虑到两者的价格相差也比较小，因此买新不买旧，推荐首选昂达 V975m 平板。

品质之选，苹果 & 三星

如果预算比较多，那么在品牌的选择上可以更广，最佳的选择自然是苹果 iPad mini 2。目前能与之对抗的只有三星 Galaxy Tab Pro T320，这两款到底谁更好?

苹果 iPad mini 2(16GB/WiFi 版)
参考价格:2600 元
主要参数:
屏幕尺寸:7.9 英寸
操作系统:iOS 7
处理器核心:双核心
存储容量:16GB
屏幕分辨率:2048×1536
网络模式:不支持 3G 网络
产品重量:331g
续航时间:10 小时左右
WiFi 功能:支持 802.11a/b/g/n 无线

三星 Galaxy Tab Pro T320(WiFi 版)
参考价格:2400 元
主要参数:
屏幕尺寸:8.4 英寸
操作系统:Android4.4
处理器核心:四核心
系统内存:2GB 存储容量:16GB
屏幕分辨率:2560×1600
网络模式:不支持 3G 网络
产品重量:331g
GPS 导航:内置 GPS 导航
WiFi 功能:支持 802.11a/b/g/n

点评:对于 iPad mini 2 不用做过多的描述，想必用户们都比较清楚它各方面的特色和性能。而知道三星 Galaxy Tab Pro T320 的用户则比较少。前者是 2013 年的产品，后者是 2014 年的新品。从各方面的数据参数而言，两款产品除了重量一致，后者明显强于前者，在屏幕分辨率上也超越 iPad mini 2。但是否这就意味着三星 Galaxy Tab Pro T320 更好?

仅从参数上比较两款产品毫无意义，首先两款产品采用两个完全不同的系统。喜欢苹果的用户，即使三星 Galaxy Tab Pro T320 再强也没有意义。因此从系统的安全性和稳定性而言，苹果的系统更加成熟，对于果粉来说，没有什么可以犹豫的。

而对于厌烦了千篇一律的 iPad mini2 的人而言，换换口味，玩玩安卓系统，那么这款三星 Galaxy Tab Pro T320 就是最好的选择。最新的 Android4.4 在安全和稳定的性能上有很大的提升。同时这款平板在尺寸上比 iPad mini 大 0.5 英寸，重量却没有增加，无论是在性能配置还是在制作工艺上都代表了三星目前的最高标准。目前有部分促销价格已经低于 2400 元，估计再过一段时间，价格还有下跌的空间，相对于 iPad mini2 更有性价比。

周边法宝

小支架作用大

现在看平板、手机的人越来越多，看电视的人却越来越少。小屏幕虽然灵活方便，但因为使用过程中不讲究坐姿，对健康的影响越来越大。为了家人的健康，选择一个合适的支架是非常有必要的。花钱不多，实用性高。

注:以下支架，价格参考自淘宝网

万能懒人支架

平板电脑托架
万向调节器
万向软管
伸缩杆
底盘

参考价:190 元

特点:灵活多变，可以改变任何角度，任意调节高低，客厅、卧室，坐、躺、站均可。支架的大小可以调节，从 5 英寸的手机到 10 英寸的大平板均可。

埃普手机、平板电脑车载支架

参考价:29 元

特点:专用车载支架，有三种尺寸可选。LP-3B 型平板款(适用于 7~8 寸平板，送 5 英寸手机拉夹)，LP-3C 型平板款（适用于 9~10 英寸平板，送 5 寸手机拉夹)，LP-3A 型手机款(适用于 5.5 英寸以下手机)。

便携金属底座

参考价:28 元

特点:适合放置桌面，小巧轻便，金属质感不错。可调节高低和展开角度大小，适合各尺寸大小的平板。

一句话点评

三星 Gear Fit 智能手表

基本参数:曲面绚丽屏、IP67 级防尘防水、蓝牙连接、提醒

市场售价 1498 元

快嘴点评:Gear Fit并不是三星推出的第一款可穿戴设备，也不是第一款健身腕带，简单而漂亮的它却指明了穿戴设备的发展方向，将很多人心中对未来技术的构想变成了现实。

富士 FinePix S1 数码相机

基本参数:1600 万像素、50 倍光变、3 英寸翻转屏、WiFi、防尘防滴机身

市场售价 2799 元

快嘴点评:富士S1要呈现给用户的是无所不能，具有类单反的操控，又有灵活的镜头，既能远程操控，还能当DV玩。这样的相机有它存在的价值，面向不想折腾的家庭用户。

漫步者 H190

基本参数:15mm 钕铁硼单元、6 微米超薄振膜、面条线、阻抗 32Ω

市场售价 99 元

快嘴点评:低价不等于低质。漫步者H190是一款形“声”兼备的耳机，外观简约大气，佩戴舒适，收纳袋作为标配，声音解析度高，不比两三百元的耳机音质差。

迈乐魔盒 M6 语音版

基本参数:全志 A20 方案、1GB 内存、WiFi、人声操控

市场售价 399 元

快嘴点评: 电视盒子发展到今天，方案成熟且接近，价格基本见底，其实厂商也没有太多料可曝，唯一能拼的就是体验，语音控制是个很好的思路，不过要考验用户普通话说得是否标准。

电商尖货

华硕 FonePad ME371 通话平板

购机连接:http://item.jd.com/1080801.html

促销价 799 元

作为一款通话平板，ME371 虽然在娱乐上给用户带来的体验有限，但依然掩盖不了其在日常生活中发挥的作用。从配置来看，它的表现足以应付各种日常应用，此前在各大电商的价格一直保持在 999 元，近日京东打出特价，下单就送 200 元京券，相当于 799 元就能入手。不仅如此，还有原装专用蓝牙耳机和屏幕保护膜赠送，非常超值。

PICOOC Latin 智能健康体脂仪

购机链接:http://item.taobao.com/item.htm?id=36435382061

促销价 389 元

“连自己体重都控制不了的人，怎样控制自己的人生”。这款体脂仪除了测体重，还可以在手机APP上显示BMI指数、体脂率以及长时间的数据变化，计算出符合亚洲人体内的脂肪、水分、肌肉比例，在给出健康建议的同时，更刺激你去做运动。电商渠道统一报价449元，而389元只出现在淘宝授权店。

行情动态

平板电脑 市场热度升温

近几周，新品接连上市，将平板市场的温度迅速拉升。要说热点，非Intel莫属，其CEO表示，今年Intel的平板电脑出货量要达到4000万台。这是3倍于去年的数字，包括蓝魔、台电、原道等广深系厂商，全力配合，从近期亮相的新品就能看出这一点。另外，Intel和微软向外界放出信号，将拉低Wintel系统的平板售价。

说到微软，Surface RT正在清仓，只要1859元就能到手，比Surface 2便宜了近千元。而Surface Pro也降至4099元，在二代价格居高不下的情况下，不妨考虑一下老款。三星最近出尽了风头，同为12.2英寸大屏，Galaxy Tab Pro比Galaxy Note Pro更具可买性，虽然少了S Pen手写笔，但售价便宜了千元，最低4798元到手。另一款配备8.4英寸高清屏的Galaxy Tab Pro T320，售价已悄悄从2900元降至2400元，降价速度真快。联想方面，眼下最畅销的仍然是Win8平板MIIX 2，只要1899元，在竞争中继续保持价格优势。

苹果方面，上周TD-LTE版iPad Air和iPad mini 2在苹果官方商店露面，售价4488元和3788元起，其他渠道暂无销售。需要提醒的是市面上所谓4G港版，支持的是FDD-LTE制式，而非TD-LTE制式，说白了买回来只能当3G版用。至于WiFi版，价格持续走稳，iPad mini 2在一些渠道最低2600元就能到手。

回到南方市场，昂达近日对旗下V719 3G的处理器和内存进行了升级，最大的惊喜是售价依旧保持在399元，并没有随着硬件升级而加价。此外，昂达还正式发布了两款搭载64位Intel处理器的Android平板——V975i四核与V819i四核，定价分别为1099元与799元，最快下周到货，看上去性价比不错。同期露面的还有霸器M87，它是原道首款7英寸视网膜屏八核3G通话平板，有搅局的意思。

微单 新品普遍有料

微单市场本周继续有料。正如之前传闻中提到的一样，索尼正式发布了A7系列全画幅新品A7S，与A7对比外观几乎没有变化，依旧强调机身的便携性与出色成像，主打4K视频拍摄，整体性能超越松下GH4，定于夏天上市，售价预计在15000元左右。同为全画幅的A7和A7r目前机身售价分别为7400元和11380元，处于相对稳定的状态。中低端正处于乱局状态，A6000虽取代NEX-6和NEX-7成为E卡口新旗舰，但老款并没有停产，目前套机成交价4199元和5699元，又降了。A5000定位入门，不到3000元的售价的确便宜，但消费者普遍对配置更高的NEX-5T更感兴趣，本周套机售价3299元，白色最畅销。

尼康继上周带来1系列新品V3后，上周又推出J4。和J3在外观上略有区别，增加了一些棱角，继承了“快拍”特性，改用MicroSD卡作为存储介质，电池升级为最新的EL-22，售价预计在4000元左右，而目前J3套机售价3100元。上周我们还在市场上发现了三防机AW1的身影，只是4999元的价格让不少消费者退缩。

在春季发布的相机新品中，三星NX mini最有卖点，最薄处仅为22.5mm，重量只有158g，目前白色款率先到货，3199元的定价还算厚道。富士方面，虽然深陷漏光门，但X-T1的人气已经超过旗舰X-Pro1，它拥有复古的外观设计，而且传感器更新、对焦速度更快，并拥有防尘、防滴溅特性，具备担当X卡口旗舰的能力。面向家庭用户的X-A1和X-M1本周报价2999元和3899元。

照片打印机 卖点各有不同

手机摄影渐成主流，但近期照片打印机悄悄火了起来，仔细了解才知道，电商渠道多款型号正在搞促销，有些甚至是新近发布的产品，无论造型设计还是功能都让人眼前一亮，即拍即打带来完全不一样的体验。

佳能新炫飞SELPHY CP910是新品中比较传统的，作为CP900的升级版，延续了小巧的机身设计，采用热升华技术，不但支持WiFi打印，提升了耗材容量，还增添“打印光泽效果”，售价999元，打印出来的照片最接近冲洗效果，价格也最便宜。要玩个性，考虑富士Instax Share SP-1，它和拍立得唯一不同的地方在于把拍照的过程放进了用户的手机，只负责冲印，成交价1099元，打印成本比较贵，单张接近5元。

LG PocketPhoto系列最近曝光频繁，为了给新品让路，一代已降至699元，性价比非常高，二代厚度减少4mm，方便随身携带，新增滤镜效果和“聪明框增大”功能，带来更多玩法，售价1199元，单张打印成本3元左右，照片尺寸略小。

海外购

BOSE高端音箱，海淘能省四分之一

一直想在床头放一个蓝牙音箱，睡前可以听着入眠，但就是没发现合适的。准确说，看中的价格都不便宜，例如BOSE SoundLink Mini，去本地BOSE专卖店试听过两次，心里就无法割舍了，这个小家伙竟然有那么大的能耐。国行1880元的报价对我这个穷屌丝来说算是贵了，可就是喜欢怎么办呢？于是投入海淘的怀抱。后来发现，像BOSE这样的高端音箱和耳机，海淘至少能省四分之一。

这款音箱在美国亚马逊常年199美元，基本无优惠，建议使用银联卡结算，因为62开头的单币银联卡有时候会有优惠，像年初就搞了一个“满62美元立减10%”的活动。转运最终决定选了最便宜的友家，反正每一家口碑都差不多。经过24天的焦急等待，终于拿到手，让耳朵享受起来。BOSE声场和低音富有特点，最能先声夺人，很好诠释了它在小腔体制造大声场的本领。可能有人会说，为什么不在淘宝搞定？BOSE音箱的水太深了，高仿、翻新鱼龙混杂，便宜不了多少钱。

编辑提醒:如果海淘有源音箱的话，一定要注意电源电压的输入范围，有些和国标不兼容，必须用转换器，否则插上电源就会有元件烧毁。

责编:向波　**美编**:毛代洪　**组版**:姚永福　**责校**:曾灿
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-digital@vip.sina.com

从单反到旁轴
全新的视界

从单反到旁轴的转变已经有2年多的时间了。在这2年多时间里,我依然会使用单反及各种数码相机,但每天随身携带的只有徕卡M9。在不同的相机系统中对比与使用,让我体会到很多的不同。对摄影我不敢谈得太多,下面我谈谈从单反到旁轴的转变过程中的一些感受。

作者简介
何发东 重庆市摄影家协会会员
《数码单反摄影从入门到精通》作者
新浪微博:@探花同学
摄影年龄:12年

单反之惑,我需要一台什么样的相机?

在很小的时候,家里就有一台东方相机用黑白胶卷,那时就开始了拍照的启蒙课。后来上大学,由于喜欢拍照,就和要好的几个兄弟一起凑钱买了一台佳能D40单反。那时我认为单反是最适合我的拍摄工具。因为它很符合现在人们的使用习惯,可以快速方便地表达你想要的画面。更重要的是它的快速反应,快速对焦、快速连拍,很适合年轻人的个性。

一开始我很习惯这种快,于是各种快拍、连拍,让我在单反这种干脆利落的拍摄中获得快感。我一度以为拍照就是数量的累积,通过数量上的变化可以达到质的变化。为了追求更快速的反应,在不久后我又走上了器材发烧路,在一群摄影爱好者的蛊惑下,我又买了当时尼康拍摄速度最快的D3s。以为有了最快速的单反,我就能随时掌控自己想要的画面。

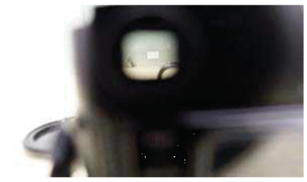
后来在各种摄影交流中,我与别人交流的话题总是机器性能至上。“快不快”成为了我对相机的一个重要判断。后来一位摄影前辈的一句话触动了我。他说:“你又不是新闻摄影记者,追求瞬间意义不大”。后来我仔细思考,的确,在很长一段时间里,我在摄影中暴露了很多问题:不去寻找更好的机位,不寻找更好的角度。在快速中让自己的思考越来越少,这时我觉得自己需要转变。

初识旁轴,两种摄影理念

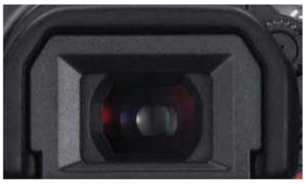
在摄影进入困惑期后,我解决的办法是大量阅读各类摄影书。也是在这段时间里,我了解了旁轴相机的特点。

首先简单谈谈旁轴。旁轴相机,也称为旁轴取景式相机,由于取景光轴位于摄影镜头光轴旁边,而且彼此平行,因而取名“旁轴”相机。它是在单反取景系统出来之前使用比较广泛的相机,现在使用的人很少了,除了价格上的原因,另一个原因我想就是它与现代相机的区别。

旁轴与单反的区别很大,比如旁轴没有反光镜,它的优势是短、标焦距,长焦几乎是虚设。而单反的优势是焦段覆盖广,在长焦和微距方面有旁轴无可比拟的优势等。最明显的区别就是在取景方式上,旁轴取景相机用镜头盖遮住相机镜头时,仍能从取景器中观察到前方景物。而单反盖上镜头盖,什么都看不到。旁轴有视差,而单反是所见必所得。旁轴是想好了拍,单反是看准了拍。而对我当时的情况来说,正是少了这种想的过程。



旁轴相机盖上镜头盖仍然可以取景



单反盖上镜头盖后,什么都看不到

徕卡很毒,我中毒不轻

这么多年,我很多以前的爱好都减少了,比如打球、朋友聚会等。唯一不减的就是对摄影的爱好。经过一段时间对旁轴的研究,我考虑再三,狠下心来收了M9这一经典的全画幅旁轴相机外加蔡司的ZM 25mm F2.8,然后开始了我的定焦和旁轴之旅。

徕卡M系列相机是经典的135联动测距相机,体积小、重量轻、快门声音小,手动对焦精准是它的经典特征。今天数码化的徕卡M相机仍然延续着第一台M相机的传统,记得当时拿到M9的那一刻,心情很激动。从来没想到一个全画幅的数码机身居然这么小,虽然重量不占优势,但是全铜的机身非常有手感。下面简单谈谈自己对M9使用过程中的一些体验和感受。

首先是取景。徕卡M9的取景器非常明亮,所有图像都是清晰的,不会像单反相机存在景深预览的问题。在更换镜头时会使得取景器中的取景框线发生变化。徕卡相机的一个非常重要的特色是双眼联动测距实现了精准而快速的手动对焦模式。只需要在取景器中央的明亮区域进行裂像、叠像对焦,两个画面叠像成功即代表对焦成功。

至于在成像上,许多人都讨论日本的一些镜头在精度上超越了徕卡镜头。对这个问题我是这么看的。对镜头不要简单地用MTF曲线去衡量,特别是一支徕卡镜头,徕卡镜头的MTF曲线可能不如很多日本镜头,因为日本镜头的MTF曲线是计算出来的,而徕卡和蔡司镜头的MTF曲线是实际测算出来的。徕卡M头不适合平面拍摄测试,因为徕卡的镜头定位为拍摄风光、人像、动物、房屋、花朵等具有空间形态的物体,若是用测试墙和MTF曲线,很有可能得到错误的结果。而且,所有的徕卡镜头的最大光圈都已经被尽可能地矫正相差,这就意味着徕卡镜头光圈全开的时候就是可以使用的工作光圈。

最后是操控,在M9使用过程中,镜头的光圈拨环负责控制光圈;机顶的快门转盘负责控制快门速度,有A挡作为中心加权测光使用。在实际使用中,左手握镜头并控制光圈,右手按快门的时候控制快门速度,配合完美。由于M9没有反光镜,使用质量非常轻的胶质帘幕作为快门。这种快门质量轻,运动较慢,但是达到了仅有轻微震动、宁静快门的效果,更方便我们隐蔽拍摄或者融入拍摄的环境。

TIPS:什么是MTF曲线?

MTF曲线图显示的是镜头对对比度的忠实再现情况,纵轴表示对比度的优劣,横轴表示与成像中心的距离。

近两年一直陪伴身边的M9

光线条件差的地方手动对焦依然迅速

1/8秒的快门,因为震动小,使得画面仍然清晰

渐入佳境,我的徕卡世界

在尝到使用旁轴的好处后,我陷入了器材的发烧阶段,不仅收购了一批镜头,后来又收了徕卡M6、M7等胶片机。胶片机和定焦最大的好处是,让我能够真正的沉淀下来拍照,寻找我思想中需要的东西,表达我所想要的画面。

通过近一年的磨砺,我发现我的片子已经有了很大的改观,从若尔盖到石柱冷水的儿童夏令营,旅行摄影、纪实摄影两个方面无论是画面成熟度还是表达的内容上都有了大的进步。在镜头应用方面,我已经完全适应了徕卡定焦镜头的使用方式,并且逐步地掌握了镜头的特性,使画面看起来更具有情感和相应的说服力。

为什么选择旁轴相机,因为我可以用旁轴相机融入当时的环境,甚至零距离地拍摄。从某种意义上来说,旁轴相机要求摄影师在记录的时候散发出自己的信息,而在使用单反相机的时候,我更像是一个旁观者,在客观地记录发生的一切。这样的使用感受,让我的照片很富有情感和想象力,即使构图平实,但是画面的天然张力会使得你的照片如故事般娓娓道来。

现在我出门旅行,除非有特殊的拍摄任务,一般也就徕卡随身,因为它体积,不打眼,可以通吃风景与人文,具有非常高的成像素质,并且在非常极端环境下也能够稳定地工作,让人感觉到值得信赖。

徕卡让我融入环境,融入情绪,使得照片更具有张力

暗光条件下,暗部通透,画面很立体

小贴士 | TIPS 徕卡M9 使用几点小技巧

1. 先估焦,再精准对焦,可以提高对焦效率;
2. 用镜头焦距刻度与光圈配合,使用超焦距功能,获得清晰的图像;
3. 鼓励使用老的徕卡镜头,在色彩调性上更具有味道;
4. 建议右眼取景对焦,左眼观察环境情况(开始很难做到,但是到后面你就知道这种方式的好处了)

让 4K 更完美

HDMI2.0 特性介绍

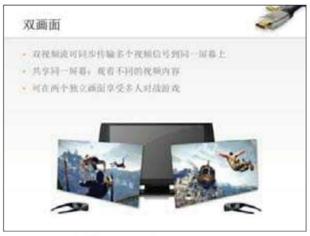
4K电视及其设备越来越火热,但是不少人发现,在很多4K电视上播放4K视频很完美,但是玩4K分辨率的游戏总有一些问题。不少4K电视机在游戏中打开垂直同步,帧速只有30fps,难说流畅;而关闭垂直同步,画面则会出现撕裂。究其原因,是因为目前的4K电视机大多还是配置了HDMI1.4的接口,在输出4K画面时,最高只能达到30fps,这样的表现应付视频没问题,应付游戏就力不从心了。那么是不是4K电视就无法在输出4K画面时获得更高的帧速呢?答案是否定的,下一代HDMI2.0标准就完美地解决了这个问题。

提升带宽,完美表现 4K 画面

HDMI2.0 和上一代的 HDMI1.4b 相比,最大的性能差异就是在输出带宽上。实际上每一代 HDMI 版本都会比上一代提升不少带宽,最早的 HDMI1.0 的带宽只有 4.95Gbps,到了 HDMI1.4,带宽已经增加到了 10.2Gbps,而最新的 HDMI2.0 则进一步将带宽提升到了 18Gbps。更大的带宽意味着设备可以拥有更高的分辨率、刷新率以及更多的音视频性能提升。对于 HDMI2.0 标准而言,将 4K 画面更完美地展现出来无疑就是它的任务。

在 HDMI1.4 的规范中,实际上对 4K 已经有了明确的支持。HDMI1.4 线缆搭配相应的设备,可以在 3840×2160 分辨率下输出 25fps/30fps 的画面,在 4096×2160 分辨率下输出 24fps 的画面。这对视频没问题,但是对高帧速要求的游戏而言就不合格了。而 HDMI2.0 则可以在 3840×2160 分辨率下输出 50fps/60fps 的画面(根据制式),当家用游戏机或者 PC 电脑在性能上可以流畅运行 4K 分辨率游戏时,HDMI2.0 标准也给了它们一个合适的视频设备平台。

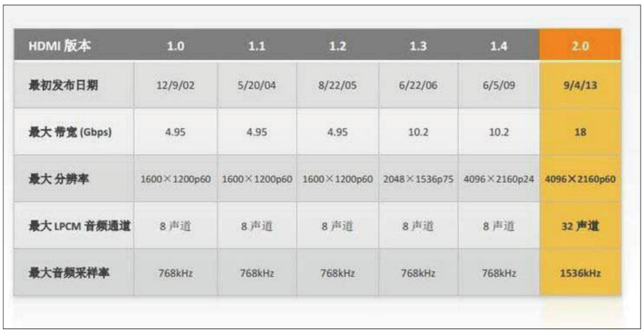
此外,借助更高的带宽,HDMI2.0 还支持双视频流输出。也就是在同一个屏幕上输出两个不同的画面,这个功能主要用在 3D 眼镜上,这样在同一个设备上,两个人佩戴两副 3D 眼镜,实际上看到的就是不同的画面,在很大程度上解决了一台设备家庭共享的问题。当然,如果看的是非 3D 片源的电视,那这个功能就不那么实用了。



双画面

- 双视频流可同步传输多个视频信号到同一屏幕上
- 共享同一屏幕,观看不同的视频内容
- 可在两个独立画面享受多人对战游戏

HDMI2.0 支持双视频流输出



HDMI 版本	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	2.0
最初发布日期	12/9/02	5/20/04	8/22/05	6/22/06	6/5/09	9/4/13
最大 带宽 (Gbps)	4.95	4.95	4.95	10.2	10.2	18
最大 分辨率	1600×1200p60	1600×1200p60	1600×1200p60	2048×1536p75	4096×2160p24	4096×2160p60
最大 LPCM 音频通道	8 声道	8 声道	8 声道	8 声道	8 声道	32 声道
最大音频采样率	768kHz	768kHz	768kHz	768kHz	768kHz	1536kHz

HDMI2.0 和过去版本的区别

32 声道的强悍音频

过去我们曾介绍过下一代的多声道音频格式,其中声道数量最大可达 32 个,但实际上在过去是无法在家庭中实现的。不过现在因为带宽的增加,HDMI2.0 正式可以支持 32 声道的环绕声了,由此次世代的音频格式终于也有发挥的余地。值得一提的是,除了支持双视频流输出外,HDMI2.0 同样支持 4 音频流输出,如果是 4 个用户的话,那么可以在同一时间听到完全不同的声音。

在音频方面,HDMI2.0 另一个强悍的地方是可以支持传输 1536kHz 的音频采样率,这个性能足足比上一代的 HDMI 规格提升了一倍。最终会使我们听到的声音更加清晰,细节也更为丰富。有意思的是,在 HDMI2.0 中,通过技术的改进,在观看电影或者进行游戏时,无需用户调节,声音和画面会自动进行同步,这一点非常方便。

32 声道? 土豪可要插不少接口了!

无代价的技术升级

HDMI2.0 显然会很快普及,得出这一结论的原因并不是它的性能有多么强大,而是 HDMI2.0 在接口和线缆上,相比上一代的 HDMI1.4 都没有任何变化。用户甚至不需要花费多余的代价就能享受到 HDMI2.0 带来的特性。

在过去的 HDMI 版本变更中,接口虽然考虑到兼容性大致不会改变,但是实际上用户都需要更换新的线缆才能获得新的功能。而这次 HDMI2.0 和 HDMI1.4 在物理层面没有任何区别。也就是说厂商只是让 HDMI1.4 获得了更大的带宽就可以直接升级成为 HDMI2.0 了。

不过需要注意的有几点。从现有资料来看,HDMI1.4 的线缆无需更换就能获得 HDMI2.0 的全部功能;但是在设备接口方面则有所不同,现在的 HDMI1.4 设备(如电视机、游戏机),可以通过固件更新以及硬件升级的方式来支持 HDMI2.0,但能否升级还是要看厂商。

从现在国内市场的 4K 设备来看,几乎全部都是 HDMI1.4 的接口,而且也没有听说哪个厂商有升级到 HDMI2.0 的计划。而国外厂商中,像松下、索尼和三星等大厂则有相关的部署,有的是出厂即带有 HDMI2.0 接口,有的则是可以通过固件升级。所以在未来购买设备的时候,用户还需要搞清楚厂商的 4K 产品是否能支持 HDMI2.0 接口。

此外,即使是 HDMI2.0 的接口,也不见得支持 HDMI2.0 规范中的所有功能,具体接口支持什么功能,还要让设备制造厂商来决定,所以未来用户购买 HDMI2.0 的设备时,最好搞清楚这个设备支持哪些功能……

索尼的 4K 电视机就能通过网络升级到 HDMI2.0

总 结 HDMI2.0 在家用设备领域没对手

事实上从技术规格而言,HDMI2.0 固然强大,但是包括 DisplayPort 以及 Intel 主推的 Thunderbolt 2 性能则更为强悍。目前的 Displayport 1.2 已经支持 4K@60Hz 的画面输出,传输速率也达到 17.28Gbps;而 Thunderbolt 2 的带宽则可以高达 20Gbps。

不过好在 HDMI 这个规范已经普及在高清设备以及高清电视上了,其他接口很难在电视或者高清设备上应用,基本局限在了 PC 上。此外,从功能来看,HDMI 规范除了视频之外,更多从用户出发,在音频和家庭功能上有很大的发展,而其他接口的功能则过于单一。所以从这些方面来说,在高清家用设备上,HDMI2.0 是没有对手的。而且从现有的 PC 设备,包括主板和显卡来看,很多产品都已经习惯加上了 HDMI 接口,以便更符合目前显示器和平板电视的需要。所以不出意外的话,HDMI 在未来很长一段时间里,依然是最为普及的高清数字接口规范。

对于 HDMI2.0 而言,目前最大的问题在于布局的设备偏少。在 PC 设备上,最新的显卡依然使用的是 HDMI1.4 的接口,而大多数 4K 电视以及设备上,HDMI2.0 也没有普及。从很大程度而言,这是因为高达 4K 分辨率同时帧速要求 60fps 的画面至今还不多。或许当显卡发展到了下一代,同时家用游戏主机性能再次提升的时候,HDMI2.0 就会有用武之地,届时 4K 也将来到一个新的发展高峰期!

PS4 这样的最强游戏机依然无法实现 4K 分辨率的游戏,HDMI 接口也是 1.4 版本

舌尖上的 APP

谁是“煮男”的最佳参考书?

@小新

《舌尖上的中国2》现在热播中,这是吃货们等待已久的节目,也激发了大家学做菜的欲望。一个合格的吃货,不光要能对美食掌故了如指掌,也要能理论结合实践,可以亲自张罗一桌好菜才行。在各大应用商店里,早已有了各式美食APP,那么哪一款才是家庭“煮男”的最佳指南呢?

美食杰

特色:语音菜谱考虑周到 **平台:**iOS 和 Android

美食杰最大的特点就是分类很全,从不同的分类中就可以找到相对应的食谱。其中包括早中晚餐、家常菜谱、烘培等十二种分类,特别容易找到自己所需要的食谱。另外用料、辅料也介绍得非常详细。最关键的是做法图文并茂,就算从来没做过饭的“童鞋”,对照着也很容易做出来。

值得一提的是,在美食杰中提供了语音菜谱功能,这样我们可以一边听菜谱一边烹饪,这在实际操作时特别实用。此外美食杰还提供了计时器功能,可以方便地对食谱中的每个步骤进行计时,非常的人性化。

评星:★★★★★

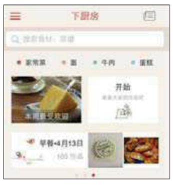
点评:美食杰的最大特点是将菜谱进行分类,根据菜系进行分类,也可以根据不同人群进行分类。因为有很多人并不知道什么样的菜适合自己。而有了详细的分类,则很容易就找到适合自己的食物。此外,美食杰自带一些实用的小工具也非常人性化,比如语音菜谱和计时器,对操作有很大的帮助。

下厨房

特色:独乐不如众乐 **平台:**iOS 和 Android

相对于美食杰,下厨房的菜谱分类简单不少。主要分为家常菜、面、牛肉和蛋糕四部分。而下厨房最大的亮点是网友的原创部分,大部分的菜谱都是网友原创的,里面汇集有大量网友的心得。

使用者可以通过收集煮夫煮妇们每天的饮食喜好,来帮助每个人找到属于自己的口味。考虑用草莓、菠萝制作一个沙拉来充当下午茶,热门搜索可以告诉答案。如果想知道过去一周大家做得最多而且时令的食物,在最近流行的菜谱中可以找到。根据食谱上的介绍,可以轻松做出独家秘制美食。另外也可以将自己的做菜心得上传到下厨房 APP 里面,跟好友一起来分享做菜的快乐。



下厨房的菜谱都是网友亲自做过的,很有亲民特色

评星:★★★★

点评:现在有很多人喜欢在朋友圈或空间里面晒美食,而下厨房就给大家提供了一个这样的平台。可以将自己做美食的心得,通过下厨房这款 APP,跟自己的好友一起来分享。有些遗憾的是,下厨房有一部分晒美食仅仅是拍了 1~2 张照片,而没有具体美食的制作步骤,无法根据步骤炮制出美食来。

家常菜谱大全

特色:跟着视频学做菜 **平台:**iOS

可以这么说,家常菜谱大全 APP 的界面比较一般,但是它带有社区功能。每个用户浏览完菜谱之后都可以进行评论和交流,通过相互交流可以在最短的时间内提高自己的厨艺。此外家常菜谱最大的亮点是提供了视频教学,通过这些视频可以很容易地学会如何做菜,比起干巴巴的图片和文字,要直观得多。

评星:★★★

点评:90%以上的菜谱只是图片和文字,这样很容易有说不清楚的地方。就算我们 100%按照菜谱上的介绍去做,可能做出来的味道也是不一样的。但有了视频就不一样了,按照视频去学,就简单了很多,很容易就学会。不足之处是,家常菜谱大全里面的菜相对比较少,而且更新周期比较长,几乎几个月也没有新的菜谱更新。

中国菜谱大全

特色:寻找失传的美食 **平台:**iOS

中国菜谱大全这款 APP 更像是一个电子杂志,没有过多花哨的东西。里面讲述的都是中国传统菜肴的做法。其中包括色泽淡雅的糖醋三丝、甜松香脆黄金粟米饼、灿若明霞的剁椒鱼头、浓油赤酱的东坡肉、山野本色的砂锅土鸡黄澄欲滴的香酥蛋塔、清丽脱俗的高汤鱼丸。另外还有清爽可口的精品凉菜、麻辣鲜香的海鲜大餐、大快朵颐的肉类佳肴、清淡怡人的豆制品类、回味无穷的老火靓汤、香酥可口的甜品点心和各擅胜场的风味主食等。有很多快要失传的美食,在中国菜谱大全中都可以找到。

评星:★★★

点评:现在的传统美食不多了,而会做传统美食的年轻人更是少之又少。有很多菜肴都面临着失传的可能,如果使用了中国菜谱大全,就会发现原来做一份传统美食并不是很难的事情。不足之处是,里面的菜谱仅仅是文字介绍,并没有加上图片,这样在某些菜的制作上面,会存在一定的问题。

好豆菜谱 HD

特色:管理自己的主题菜谱 **平台:**iOS 和 Android

好豆菜谱 HD 拥有十万菜谱的积累,通过推送精选优质菜谱,让我们迅速成为做菜达人。好豆菜谱 HD 里面的菜谱都是来源于美食达人的分享,菜谱均有高清步骤图,一目了然,简单易学。另外还有各种主题菜谱,譬如想要瘦腿的,就有很多瘦腿的菜谱。我们也可以登录好豆菜谱 HD,来创建属于自己的美食专辑,将自己喜欢的菜都放到一个专辑里面,方便我们去查找。

评星:★★★★

点评:主题菜谱目前很流行,也就是说想要达成某个目标,就吃什么东西。而好豆菜谱 HD 就提供了大量的主题菜谱,我们想要瘦身、健康、减肥,无论什么目标,都可以轻松找到相关的菜谱。既享受了美食,又达到了自己的目标。缺点是服务器经常会出现不稳定,常常会出现维护的状况。希望好豆菜谱 HD 这款 APP 能够通过后台的方式进行维护,不要影响到用户的正常使用。

马上推荐

发现好用好玩的 APP,马上推荐到这里吧。一经采用,还将获得 50 元奖励。推荐信箱:pcw-digital@vip.sina.com。

Duha:最简洁的番茄时间工具

平台:iOS

不同于以往的番茄时间应用,Duha 摆脱了传统番茄的概念,以极简的功能和情感化的设计让你感受到“轻时间”的力量。

Duha 的特点就是简单易用,该行动时就直接行动,不需要做制定目标,设定时间等多余工作,你只需要将气球拉到底部,松开就好。绝对是克服拖延症的利器。

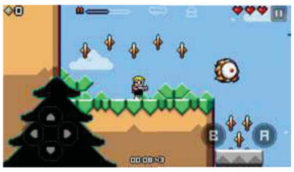
彩色的气球,放飞童年的梦想,我们要做的仅仅是在放飞气球后的 25 分钟里全心全意专注自己的事情。当彩色波纹布满屏幕时,你也就获得了 5 分钟的休息时间,然后可以进行下一个 Duha。

一般来说,番茄时间管理法适合一项长期任务的时间管理。而 Duha 并没有需要你输入文字的功能,只负责统计你每天和一周完成的单位时间。Duha 即开即用的特点就更实用了。

推荐人:詹锟

Mutant Mudds(变异泥巴):3DS 移植来的像素风

平台:iOS



这是一款怀旧画面风格的横版过关类游戏,玩家在过关的过程中要不断射击各种泥巴,富有操控感。并且这款游戏采用三层版面设计,分别在远中近三个距离上设置了 3 个平行的 2D 游戏版面,玩家可以在特定的关口尝试自由切换,使玩家在普通 2D 游戏中尝试 3D 穿越的快感。

推荐人:李源培

技术进步
还是玩弄概念？

看清家电厂商的各种“LED”

@八戒

自从OLED技术出现后，液晶显示技术领域已经安静有一些时日。其实各家都在暗中较劲，希望能在新一轮竞争中拔得头筹。或许现在是厂商需要有所动作的时候了！这不，海信这边刚发布ULED概念电视，那边TCL QLED的概念就开始满网乱飞。那么这些厂商的显示技术背后的本质是什么？是技术进步还是玩弄概念呢？

三星展示业界第一台曲面 OLED 电视

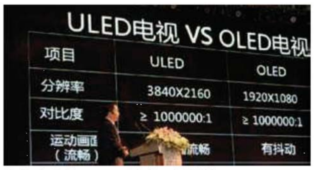
海信ULED屏幕，是忽悠还是突破

近日，海信在上海大张旗鼓地发布了三款 XT900 系列 4K ULED 电视，此后一则“海信 ULED 电视或终结 OLED 电视”的消息引发业界热议，一字之差究竟制造了什么“跨时代”新科技？圈里圈外不少网友都糊涂了，圈里的网友想，怎么没听说有个 ULED 面板；圈外的网友想，没听过海信电视面板的消息啊，怎么突然就赶上 LG 超过三星了？

原来海信所谓的 ULED 不过是 Ultra LED 的缩写，意为极致、超高，寓意为更好的 LED 背光。我们知道，目前无论是 LED 显示器，还是 LED 电视，都是指 LED 背光源的 LCD 显示设备。传统 LCD 采用的是 CCFL 灯管，因此显示器在色域呈现能力上不足，色域范围只有 NTSC 标准的 65%～75%，加上厚度上不如 LED 背光轻薄，所以近年来传统 CCFL 背光才被 LED 背光所取代。

从技术上来看，ULED 通过额外的电路和算法对背光部分进行了优化，优化主要有两个关键点，一个关键点是对背光进行了分区块设置，二是对单区块最大亮度进行了提升。比如将屏幕分为 240 个区块，每个区块都能独立控制背光亮度，因此色彩就会比普通 LED 显得更艳丽，而每个区块的最大亮度可以达到 550 尼特，对比度可以做到百万比一的级别。除了背光分区控制和智能峰值亮度提升，ULED 还支持广色域匹配和智能超解像。这样的优化对于显示效果的提升显然是有益的，也有相当的技术含量，但 ULED 无论怎么叫，根源还是采用 LCD 面板，在面板技术上没有大的突破。

因此 ULED 屏从根本上来说，只是 LED 屏的一种改进技术，与 OLED 完全不是一回事，也不存在终结 OLED 这回事。至少从宣传上来看，海信是故意借 OLED 技术打了个吸引眼球的“擦边球”，逃脱不了忽悠消费者的嫌疑。



ULED电视 VS OLED电视

项目	ULED	OLED
分辨率	3840X2160	1920X1080
对比度	≥ 1000000:1	≥ 1000000:1
运动画面（流畅）	流畅	有抖动

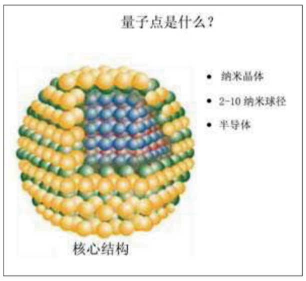
海信宣称其 ULED 技术已经超越了 OLED

QLED，TCL玩“量子科技”

正当 OLED 和 ULED 电视产生喋喋不休的争论时，TCL 也来凑热闹了。在 2014 春季发布会上，集团董事长兼 CEO 李东生接受媒体访问时透露，公司已经研发出 QLED 电视，预计将在今年 9 月份上市。那么 QLED 又是什么东东？

QLED 全称为“Quantum Dot LED”，中文即为量子点发光二极管。从字面上可以看出，QLED 从面板技术来说其实也是 LCD 中的一员，只不过它采用了量子点背光源技术。量子点（Quantum Dots）是一些肉眼无法看到的、极其微小的半导体纳米晶体，是一种粒径不足 10 纳米的颗粒。通常来说，量子点是由锌、镉、硒和硫原子组合而成。1983 年美国贝尔实验室的科学家首次对其进行了研究，但却“忘了”给它起名字，数年后耶鲁大学的物理学家马克·里德将这种半导体微块正式命名为“量子点”并沿用至今。

量子点最吸引人的特征之一，就是在光线激发下将会产生荧光；而且通过精确控制量子点的尺寸，人们可以控制荧光的波长，从红光到紫光都能够实现。能产生荧光并不算稀奇，但是量子点中存在着非常特殊的电子结构，它能被较宽的波长激发，而产生强度很高、波长很短的荧光。在吸收光子的能量后，量子点中的电子从稳定的低能级跃迁到不稳定的高能级，而在恢复稳定时，将会把能量以特定波长光子的方式放出。



量子点是极其微小的半导体纳米晶体

这种激发荧光的方式与其他半导体分子相似，而不同的是，量子点的荧光颜色与其大小紧密相关：举例来说，当硒化镉量子点的粒径为 2.1 纳米时，将会发出蓝色的荧光；粒径 5 纳米时，荧光为绿色；而粒径在 10 纳米左右时，则会发出红光。和其他的荧光材料相比，量子点的荧光亮度强、光稳定性好，而且只需要使用单色光，就能激发出多种不同颜色。我们可以用多种颜色的光激发量子点，而只产生特定颜色的纯色荧光，比如以尺寸大些的将吸收的能量以红光形式重新发射出去，较小的则以绿光重新发射。这就解决了 LED 背光中红色不纯的问题，比现有的 LCD 能够达到的色彩范围宽 50%。

其实 TCL 并不是首家推出 QLED 电视的厂商。早在去年索尼推出的 W950A 以及 W900A 两款高端电视中，TRILUMINOS 特丽魅彩技术就应用了 QLED 背光技术。同时在 2011 年三星也已经开发出了采用量子点技术的全彩色有源显示屏，韩国大厂 LG 也正在和 QD Vision 合作，研发制造新型的量子点发光二极管显示器。

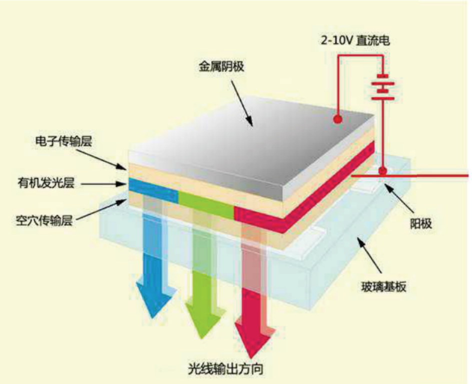
OLED未能普及原因何在

为何国内厂商都要和 OLED 对比？这还要从 OLED 自己说起。OLED 是“Organic Light Emitting Display”的缩写，即有机发光显示技术，被公认为下一代显示技术。和传统液晶面板最大的不同在于，OLED 面板属于自发光面板，它的每一个像素都相当于一个发光体，不需要背光源、导光板等设备。

你可以试着想象将每个 OLED 单元比作一块三明治，发光材料就是夹在中间的奶酪，每个 OLED 的显示单元都能受控制地产生三种不同颜色的光。OLED 在清晰度、响应速度、色彩表现、可视角度、单位能耗、抗低温性等诸多方面，表现明显优于 LCD 和 PDP。如果和 LCD 相比，OLED 最大的优势便是无需背光源，可以做得很薄，LG 已经将 OLED 电视的厚度做到了 4mm。同时 OLED 有一项 LCD 和 PDP 均不具备的优势，那就是可弯曲、可折叠的特性，这项技术也被认为是将改变未来电视形态。

虽然 OLED 优点不少，但大尺寸一直是 OLED 发展道路上的最大问题。经过年复一年的等待，OLED 电视才在 2013 年下半年和我们见面，LG 电子和三星分别将旗下首款曲面 OLED 电视推向全球市场。即便如此，OLED 电视发展的既定路线很可能要“事与愿违”，一方面过于强势的液晶电视依旧有相当旺盛的生命力，旺盛到足以影响到 OLED 电视的发展脚步；另一方面 OLED 产业本身也有相当多的问题需要解决，比如现阶段大尺寸 OLED 电视面板的良品率并不高，导致成本居高不下，如 LG55EA9800-CA 官方售价 59999 元、三星 KA55S9C 官方售价 54999 元，价格可以说十分昂贵。

再加上 OLED 电视依旧有很多的技术难题需要攻克，使得不少厂商纷纷偏离了最初 OLED 发展路线，转走超高清路线。如 CES2013 展会，索尼、LG、松下均展示了 OLED 电视产品，而一年之后的 CES2014 展会，只有 LG 仍展出多款 OLED 电视产品。但 OLED 毕竟是公认的下一代显示技术，无论是韩系的 LG 和三星、日系的索尼和松下都会持续研究 OLED 技术，甚至国产品牌也开始将目光放在 OLED 身上，可见 OLED 电视的发展脚步未来仍会持续不断地向前迈进。现在我们只需要足够的耐心和宽容，给电视厂商们足够的时间去完善 OLED 电视产品。



OLED 面板结构图

写在最后

长期以来，从游戏、显卡，再到显示器、TV，追求逼真、靓丽的视觉效果都是各路厂商追求的目标。虽说无论是海信 ULED，还是 TCL QLED 所带来的更佳显示效果都是一件值得肯定的事，但是客观地说，QLED、ULED 这两个技术与 OLED 并不在一个层面。无论是 QLED 还是 ULED，两者仍然属于 LCD 显示技术，只是在背光控制上进行了提升，而 OLED 完全是另外一种显示机理，属于完全不同的下一代显示技术。

PC地带
E版 | 40~46版 电脑报
日期:2014.4.21 第15期
责编:穆测波 美编:毛代洪
组版:况中银 责校:杨 军
投稿邮箱:pcw-pc@vip.sina.com
扫一扫
加微信看 PC 地带

误入歧途的 PC 创新

@ 风扬

智能手机的进攻、平板电脑的环视、PC需求的改变,让如今的笔记本市场面临着危机。对此,众多厂家也做出前所未有的创新,让笔记本产生差异性、个性化,迎来更多的关注。不过,我们发现市场中的某些创新却误入歧途,看上去挺有新意,卖点十足,但仔细一想,却发现经不起推敲,问题多多,牺牲了使用体验不说,更有为创新而创新之嫌。

忽视实际需求的大屏二合一

作为如今最火的概念,触控、变形无疑是笔记本展示创新的最佳途径。比如,时下的最大热点就是英特尔重推的“二合一”概念,也就是分体本。技术的进步,让处理器体积缩减,功耗降低,机身变薄变轻,这给了二合一存在的价值。所以前一阵,各 PC 厂商推出了一大堆 10 英寸 ~ 11.6 英寸的二合一产品。

为什么强调是 10 英寸 ~ 11.6 英寸呢?因为这类产品重量够轻,拆分开来,平板状态的机身也不会让人拿着吃力。不过,不知道为什么,二合一之风尚未取得市场的认同,就有“向上吹”的趋势,机身越做越大,出现了越来越多的 13 英寸甚至 14 英寸二合一机型。

以大屏二合一本 T300 举例,它的主机部分(屏幕部分)可是厚实得“相当有魄力”!真不是制造水平不行,是因为要引入高性能处理器,不得已。该机的底座部分反而很轻,给人头重脚轻的感觉,点击屏幕用力点都会感觉整机会倾覆。

其实这不是最大的问题,最大的问题在于:这个笔记本非常重,整机和传统本比毫无优势,而且平板部分重达 1.1kg……该机性能虽强,也有二合一的噱头,可请问,谁需要 13 英寸 1.1kg 的平板呢?拿不动,也立不起!

编辑点评:二合一的大前提是平板部分便携和轻盈,大尺寸无价值

这款 T300 的惊人个头和重量,以及不菲的价格(美国售价 950 美元起),让我们想到了价格相近,同样为 13 英寸触控本的索尼 Pro 13,它整机含键盘和电池重量仅为 1.06kg。

好吧,抛开“我为什么要买这款机型”的不解之外,我们对此类大屏二合一本最大的疑惑是:这么大的屏幕,分离出来干吗?谁拿得动 1kg 以上的平板呢?而且它还是 13 英寸甚至 14 英寸的。我们认为,大尺寸二合一是无价值的。

大屏的二合一产品,又要照顾性能,必然带来不伦不类的感觉,其实一个问题就足以否定掉这类产品:谁需要 13/14 英寸的平板?

一味求薄的错误时尚

在电子产品领域一直有一个“时尚趋势”,那就是不断地做薄!最近笔记本领域,做薄的趋势越发明显。

我们从不吝于赞美,正统的超极本,不仅薄,而且性能极致,我们从来都力挺。

但,并非所有机型都适合“薄”这个概念。

目前不少 Haswell 主流本正疯狂地做薄(注意,不是“轻薄”,仅仅是“薄”)。但主流本的使用环境是多样性的,比如在学生宿舍里面,主流本就要接受年轻人的“重手”——游戏卡壳时脾气不好砸键盘的大有人在!以前华硕和联想笔记本做了很坚固的框架专门应对“重手”(所以才有了某某品牌的笔记本“皮实”的说法)。但做薄后最直观的问题就是框架不见了,硬盘、主板等配件成了结构件,支撑整机的受力……你说有铝合金外壳,不!铝合金绝不是笔记本强度的救星,它的坚固前提是必须要有足够的厚度。

再举个例,V5-473 系列,主流本,机身整体很薄,但由于内置了强大的游戏型显卡,所以造成运行时处理器和显卡温度经常都高于 80 摄氏度,这会极大地加速老化,让笔记本折寿。

至于做薄后键盘手感不好、扬声器不给力、腕托键盘区域发烫的问题,就更是“常见病”了。

外观时尚轻薄,但散热和坚固性大打折扣

编辑点评:一味做薄引发问题,不妨换种思维

低电压处理器的普及对于笔记本的轻薄大有好处,笔记本的确可以在一定程度上薄一些。但一味求薄会带来太多的问题:1.机身太薄,键盘体验、扬声器体验势必下降;2. 显卡依旧是“电老虎”和“发热大户”,机身过分做薄就等于“让显卡烧”,折寿是必然的。

关键来了:你以为 PC 厂商不知道这些问题吗?其实是知道的。从生产设计制造的角度说,做薄不仅大大节省了物料和加工成本(机身材料少了,包括键帽那 1mm 的厚度减少也能省钱。另外框架结构不见了,生产难度也降低了),还可以提升卖相(引入了加工简单的平整金属外壳设计),在提价的同时,成本又降低了(或者说没有提高)——何乐而不为呢?

但这种龌龊的手法已经带来了问题。PC 厂商其实不妨换个思维看产品设计:厚度不降,以更大容量的电池“填充”,可大幅提升电池容量,实在地改善续航;也可以降低内部温度,改善消费者的使用体验;还可以保证键盘、扬声器的质量。我们希望看到有厂商站出来尝试!

盲目的超高清分辨率

在智能手机、平板电脑上,超高清分辨率的视网膜屏带给了使用者视觉上的震撼,所以,在 MacBook Pro 笔记本也引入了超高清分辨率后,好几家 PC 大厂也都不甘落后,都想让超高清分辨率成为笔记本的一个新亮点。但是,当你真正用上超高清分辨率笔记本时,你会发现非常痛苦。

包括联想 Yoga2 在内的部分高端本采用了 3200×1800 的超高分辨率,你会发现,在这一分辨率下,图标、字体会变得很小。虽然最新版本的 Win8/Win 8.1 已经对图标进行了分辨率自适应的改进,但是从用户实际体验来看,Windows 还没有准备好,尤其是很多应用环境中,超高清反而成了一种极其糟糕的用户体验。比如浏览网页,网页往往默认只占据屏幕 1/4 的面积,字体和图片小到看不清,而屏幕的另外 3/4 面积则是空白一片。

超高清屏本的网页浏览是噩梦,
字小看不清,屏幕却大量“留白”

超高清分辨率的问题在于 Windows 生态体系中没有引入“等比缩放”的概念,所以超高清机型对 PC 来说,目前是个雷区

编辑点评:Windows 生态体系并未引入“等比缩放”概念,超高分辨率无法普及

手机/平板之所以可以用上超高清分辨率的视网膜屏,是因为 iOS 及 Android 系统有个核心体系——“等比缩放”。比如一个首页,无论你分辨率是多少,它都显示 5×5 个图标——唯一不同的是不同分辨率下,图标占用的像素点不同。一个游戏,无论你分辨率是多少,屏幕显示的内容是一样多的……而 Windows 生态体系没有这个概念。无论是 Windows 本身还是应用生态,都缺乏“等比缩放”概念。

说白点,只要这个问题没有得到实质性的解决,超高清电脑就绝对是个雷区——根本就无法正常使用,就更谈不上红起来了。但要解决“等比缩放”的问题,Windows 生态体系需要“推倒重来”。

一句话结语:PC 厂商,请实实在在地站在改善用户体验的角度去考虑 PC 创新。

主流价位高性能

微星 GE60 笔记本消费者报告

在2014年,游戏本成为众厂商竞相争夺的一块高地,有很多我们此前都没听说过的品牌进入到该领域,而且随着GTX级独显的渐渐主流化,全高清级高性能游戏本如雨后春笋般大量出现。不过,从消费者的角度来看,还是更倾向于选择那些在市场中摸爬滚打数年的熟悉品牌,比如今天我们给诸位带来的这款GE60,就是来自游戏本领域老品牌微星的一款主力游戏机型。

消费者
综合评价
7.8分

参考配置和参考价格:
15.6英寸1920×1080分辨率
2.64kg
Core i5 4200M双核处理器
8GB DDR3-1600内存
GTX 765M+HD 4600
750GB HDD
DOS
5999元

1

赞:性能不错,顶盖够皮实
踩:触控板手感不佳

消费者:林迅
职业:大学生

GE60搭配了GTX 765M独显,这是我最喜欢的一点,虽然现在已经有比它更强的选择了,但在几个月前它已经是我能买到最好的显卡啦,在全高清分辨率下以最高特效玩我最喜欢的《极品飞车18》没有问题,据说如果要玩《孤岛危机3》需要降特效,虽然我有兴趣尝试,但无奈玩第一人称射击游戏就犯晕,只能作罢……

在做工方面,买之前我去卖场对比了不少笔记本,GE60采用了金属顶盖,而其他不少笔记本都是塑料外壳,所以我觉得它的耐用性要更强一点,不过它的底壳也是塑料材质,真要摔一下可能也扛不住,好在平时基本上就把它扔书桌上用,很难有机会磕碰到。

说到我对GE60的使用感受,唯一让我不爽的就是它的触控板,面积确实够大,但左右键没有独立设计,按起来手感颇为奇怪,所以绝大多数时候我都直接把触控板禁用,还是鼠标靠谱得多。

编辑点评 金属顶盖和机型定位及坚固度无直接关系

虽然GE60采用了金属顶盖,但实际上,很多机型只是在塑料材质表面覆盖一层薄薄的铝合金材质,目的只是让顶盖更耐磨,和整机的坚固度无直接关联,而整机的坚固度更依赖于内部框架和机身边缘的设计,真正的金属本一定是从机身边框和内部设计着手的,不过在这个相对主流的价位上,我们还很难看到能兼顾金属外壳与高性能显卡的笔记本出现。

2

赞:雾面屏效果较好,维护方便,背光键盘够个性
踩:续航时间太短,需要自己安装操作系统

消费者:陈朔清
职业:个体户

买GE60当然是为了它的高性能,之所以选择15英寸本,就是因为工作需要经常看各种表,屏幕大一点、分辨率高一点可以提升我的工作效率,而且GE60配备的是雾面屏,在室内屏幕对着灯也不怕,这是我与朋友的笔记本对比之后才得到的结论。

听微星的销售人员说,GE60的维护很方便,只需拧下底部螺丝即可打开底盖,但由于螺丝位贴着保修标贴,所以我没有打开它,在网上看了看其他人的拆解图,的确很简单,而且还可以自行升级mSATA SSD。

外形方面,我觉得GE60也算是有一些个性的,它的黑色顶盖上涂画了两条红色曲线,而且键盘带有背光设计,虽然总体设计品质还是比较普通,也有朋友说不好看,但有这么几个亮点我觉得就已经满足了,毕竟从价格来看它并不算太贵。

至于GE60的缺点,第一就是续航能力不佳,只是看看在线电影,一部两个半小时的电影看到快结尾的时候就开始报警提示电量不足,所以无论走到哪,如果想稍微呆久一会儿的话,这接近1斤的适配器就必须随身带着,实在有点麻烦。第二个缺点就是不带Windows操作系统,我是托朋友帮忙买的GE60,拿回来才发现没有Windows操作系统,只好又到处找安装光盘才把系统装上,我觉得系统这点成本实在不该省,要是真遇到完全不懂的可就傻眼了。

编辑点评 有限的个性化设计

对于将成本控制在主流价位的高性能游戏本而言,各大品牌基本上都采用了代工厂的公模来节约设计成本,因此与Alienware等品牌相比在个性化方面有着非常明显的不同。无论微星、神舟、未来人类还是其他品牌,在高性能游戏本的个性化设计上的思路都是较为有限的,无非是添加简单的背光键盘、在顶盖上制作一些点缀性的图案等。也正因如此,这些产品的辨识度也就相对较低,想要追求极致个性是不现实的。

3

赞:细节设计为游戏优化,接口全面,扬声器效果较好
踩:散热效果一般

消费者:廖正佳
职业:学生

我很喜欢玩游戏,综合来看GE60的性能可以满足我的需求,而且我很喜欢它这种较为全面为游戏优化的设计,首先它使用的是赛睿键盘,按键手感比起普通笔记本还是好了不少,总体是偏向为游戏而调校的感觉,其次它采用了Killer E2200无线网卡,这个品牌的网卡专为游戏而优化,可以减少网络延迟对游戏造成的负面影响。

作为15英寸本,GE60的接口比较充足,USB3.0和USB2.0各有2个,HDMI和VGA也都是标配,基本上怎么外接都够用,相信这就是买大尺寸本的好处之一吧,而且GE60的扬声器效果还挺不错的,官网说有4个扬声器单元,至少从音量的角度来看它是足够我们寝室的人一起看电影用了,玩游戏什么的也够震撼。

不过,GE60在玩游戏时的温度可有点惊人,玩《英雄联盟》2小时,键盘面就已经有些烫手了,用软件一查,显卡温度达到了93℃,处理器也有92℃,看来非常有必要为它买一个抽风式散热器,不然可能会老化得很快吧!

编辑点评 游戏本,不可忽视散热

即便是散热效果最好的游戏,配备GTX 765M这种强力显卡长时间玩游戏,高发热量是不可避免的,在这点上微星GE60的表现也不算好,因此,要想获得更好的散热效果,首先需要经常清理风扇灰尘,并注意不要在灰尘较大的环境中长时间玩游戏;其次,为笔记本配置辅助散热器,比如抽风式散热器,并垫起机身以为底部预留更多的冷空气流通空间。

编辑总评 主流价位游戏本同质化将更加严重

可能你会说,这款产品毕竟已经不新,怎么会是未来产品的模板? 实际上,正是在经历了微星GE60这一代产品后,主流价位高性能游戏本的形态才得到了定性,至少在GTX 8独显时代,包括微星、神舟、未来人类、雷神、机械革命等品牌都将延续GE60这样的模式:模具大同小异、难有极具个性的设计、以高性价比为绝对卖点……它们尤其适合对显卡性能要求较高,但对价格又比较敏感的人群,但至少在全高清时代,新产品在性能上是足以让人期待的。

责编:黎坤 **美编**:黄莹 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-pc@vip.sina.com

扩展大作战

笔记本扩展方案详解

对办公一族而言,笔记本可以让工作随时随地展开,即便需要大屏幕和更舒适的键盘鼠标,也可以通过外接的方式来解决,便利性十足。不过,若与传统台式机相比,笔记本在接口上却存在先天不足,毕竟它的机身空间实在有限,4个USB接口几乎已是极限,部分超极本甚至连有线网口都没有……

但,凡事也无绝对,对于商用笔记本来说,这就不是问题,琳琅满目的扩展方案让这个问题可以得到最大程度的解决。当然,现在也出现了部分通用扩展坞产品,笔记本接口数量少的问题,将不再是问题。

扩展坞分专用型与通用型

如果根据接口来分类的话,扩展坞分为:专用型,即各品牌针对自家商用本而设计的扩展坞,由于接口各不相同因此具备独占性;通用型,就是通过USB接口或雷电接口来连接笔记本与扩展坞,具备一定的通用性。

在功能全面性上,由于采用了专用的数据通道,因此专用扩展坞有着非常明显的优势,扩展接口数量众多功能全面,不少还能起到笔记本托架的作用。而大多数USB3.0通用型扩展坞可扩展的功能与接口数量要略少一些。

另外,还有一些较为特殊的扩展坞设计,比如索尼Z系列超轻薄本就配备了一款雷电接口扩展坞,不仅扩展了接口,甚至还有外置显卡的功能。因此,扩展坞的世界虽然跟支架一样低调,但其实也相当精彩。

提供海量接口的专用扩展坞

代表产品:戴尔E-Port高级端口复制器
扩展功能:并口、串口、VGA、DVI、DisplayPort、PS/2、USB3.0、USB2.0、eSATA、RJ-45网卡、音频输出
价格:1100~1600元

专用扩展坞主要面向商用本,因此主要集中在戴尔、惠普、联想等传统商用PC品牌,而且根据产品系列的不同,与之搭配的具体扩展坞也有所不同。这类专用扩展坞的共性是可扩展出种类繁多且数量庞大的接口。以戴尔E-Port高级端口复制器为例,这款针对Precision系列移动工作站的扩展坞可输出2个打印机、5台显示器(包含3种不同接口)、5个USB外设、1套键鼠耳机和有线网络,这一接口丰富程度已超越了传统台式机,让Precision真正地成为"工作站"。

当然,扩展坞也有高低等级,针对中端商用本的扩展坞产品,就是缩减了部分接口,但功能性依旧保持完整。另外,还有简单扩展打印机和USB接口的低端扩展坞产品,价格就更便宜。

不受机型约束的USB3.0扩展坞

代表产品:奥瑞科USB扩展坞
扩展功能:DVI、USB3.0、USB2.0、RJ-45网卡、音频输入输出
价格:1000元以内

不少低价位商用本并没有对应的专用扩展坞可选,再加上不少家用本用户也有接口扩展方面的需求,因此采用USB3.0接口的通用型扩展坞也就应运而生了。从规格上就不难看出,与专用扩展坞相比,这类通用的扩展坞在接口数量上要少很多,专业的并口、串口没有提供,更不可能输出多屏。

当然,就普通办公族和家庭用户而言,能够实现打印、有线网络和USB接口扩展往往就够用了。从接口补全的角度来考虑,这类通用型扩展坞其实非常适合超极本。值得注意的是,这类通用型扩展坞一般都比较轻,只有300g左右,可随身携带,在有需求时能随时待命。

ORICO
USB 3.0 Universal Docking Station

针对特定机型的内置扩展方案

代表产品:联想Ultrabay
扩展功能:DVD光驱、第二电池、SATA硬盘、显卡
价格:500~2000元

一般的扩展坞都是外接设备,但也有部分扩展方案是装在笔记本里面的,比如联想就推出了IdeaPad Y系列机型和ThinkPad T系列机型的Ultrabay方案,消费者可以将光驱替换为电池、第二硬盘盒、第二块电池甚至是第二块显卡。

这种"内置扩展"的方案虽然"一次只能解决一个问题",但却可以让笔记本在这个特定的方面性能大增,比如让一款14英寸机型拥有同类机型难以企及的显卡性能。所以,也算是非常有特色和价值的设计。

让超极本续航一整天的扩展电池

代表产品:索尼Pro 11/13扩展电池
扩展功能:第二电池
价格:500~2000元

单纯扩展电池的方案在索尼笔记本上最为常见,以Pro 11来说,该机搭载的35Wh电池就具备近7小时的超长续航能力,而在添加第二块40Wh电池后,体重依然只有1.16kg左右(搭载一块电池的裸机重量是870g),但续航能力可以实实在在地达到12小时左右——这是非常给力的特性,将带来应用方式上质的不同。

总体而言,这种电池扩展方案对超极本而言不会大幅增加负重,对续航能力的提升却非常明显,不过由于产品专用性较强,普及程度不大,如果你正好是索尼Pro系列超极本用户的话,选择扩展电池+USB3.0扩展坞的组合就很实用。

商用PC产品漫谈

ThinkCentre一体机篇

此前我们为大家详细介绍了ThinkPad、戴尔、惠普、联想等品牌的商用笔记本,实际上这几大品牌也都有推出相应的商用一体机产品,因此从本期开始,我们将为大家逐步介绍这些产品,跟商用本一样,我们还是以Think系列作为开始,首先为大家带来ThinkCentre系列一体机的解读。

E系列:定位中小企业,总体设计出色,底座选择丰富

当前代表系列:ThinkCentre E93z

ThinkCentre一体机目前只有E、M两条产品线,E系列的定位相对更低,因此在设计上也没有那么严肃,仅从支架的角度来看又有3种选择,分别是:屏幕可俯仰调整的E93z、为触控机身稳定性优化而采用相框式底座的E93z Touch Pro,以及既可调整俯仰角度,又能调节高低位置的E93z Touch Flex。该机全系列均采用21.5英寸TN屏,并且支持HDMI输入输出,综合来看的确是中小企业的好选择。在安全特性方面ThinkCentre E系列的配置只能说是标准水平,可禁用USB接口、配备摄像头物理开关、内置防盗锁孔等,并提供3年保修及有限上门服务,中规中矩。

M系列:面向大型企业,用料更加扎实,安全性全面

当前代表系列:ThinkCentre M9350z

相对于E系列,M系列在做工用料上显然要更上一层楼,该系列的机身设计更为轻薄,最高配备23英寸IPS屏,而且配备802.11ac无线网卡,综合素质更高。而在安全特性方面,联想宣称ThinkCentre M系列可满足24小时×365天×3年的连续使用需求,仅凭这一点就能看出该系列在稳定性设计方面存在明显优势,而且6个USB接口都能通过BIOS独立禁用,除此之外还能远程安装操作系统和接管桌面,以及远程杀毒和升级程序与软件,商用功能更强大,服务方面也是更全面的3年保修及上门,总体来说达到了目前商用一体机的顶级水准。

全线新品齐发

春季 PC 新品梳理之戴尔篇

从我们得到的消息来看，今年四五月份将是PC品牌扎堆推出新品的时节，因此现在很有必要为广大读者朋友解读一下各大品牌的新品信息，并为大家推荐其中值得关注的精品。在各大品牌中率先发布新品的是戴尔，而且囊括了游戏本、商用本、一体机和传统台式机等多条产品线，因此算是一次全面开火的产品更新。

Vostro 3446商用本：办公搭档的平台升级

升级看点：Haswell 处理器 +GT 8 系独显　**配置**：14 英寸 1366×768/Core i3 4005U/GT 820M/4GB/500GB/Win8.1 / 3999 元

在戴尔中低价位的办公本上，按照传统定位，应该是由 Vostro 系列来进行填补，不过由于 Latitude 3440 的存在，因此 Vostro 3460 系列一直都没有升级，但这并不代表它会一直保持沉默。最近戴尔就推出了新款的 Vostro 3446 笔记本，相对于采用 IVY Bridge 处理器 +GT 6 系列独显的前代产品 Vostro 3460，新产品采用了最新的 Haswell Core i3 4005U 处理器和 GT 820M 独显，综合性能得到了一定程度的提升。而且在戴尔直销官网订购还可以免费将 1 年上门服务升级到 3 年，另标配 1 年意外损坏服务，这对于上班族而言还是有相当高实用价值的。

不过，Vostro 3446 放弃了 Vostro 3460 的阳极氧化铝外壳，好处在于降低了体重，让随身便携不再那么困难，但对于部分很在意外壳品质的消费者而言可能就需要仔细考虑了。实际上 4000 元，想要买到全金属外壳的笔记本已经是一件“不可能的任务”，因此对于一般办公族而言没有必要纠结这一点。

Alienware 17游戏本：全面升级GTX 8系顶级独显

代表着当前笔记本最高设计水准的 Alienware 终于迎来了 GTX 8 系独显的升级，如果有认真关注过我们相关报道的话，大家就应该知道新独显的性能提升相当明显，在全高清分辨率下能以更高的特效流畅运行大型 3D 游戏。而新款 Alienware 17 有三种不同配置，相对而言我们更推荐中配版，多花 4000 元主要就是为了那块 GTX 880M 独显，相对而言 25999 元的顶配版虽然性能更彪悍，但增强的配置主要是起到了锦上添花的作用，适合真不差钱的土豪一族。

至于 Alienware 系列的做工与设计已经不需要赘述，在这个各大品牌都开始猛推游戏本的时代，Alienware 系列的用料、个性化设计和性能功能方面最为全面，与更追求性价比的其他品牌顶级游戏本相比，Alienware 还是最耀眼的星，虽然价格不算便宜。

升级看点：最高 GTX 880M，802.11ac 无线网卡，256GB SSD
配置：17.3 英寸 1920×1080/Core i7 4700MQ/GTX 880M/16GB/80GB SSD+1TB HDD/Win8.1/19999 元

新款Alienware 17规格表

	15999元	19999元	25999元
显示屏	17.3英寸全高清	17.3英寸全高清	17.3英寸全高清
处理器	Core i7 4700MQ	Core i7 4700MQ	Core i7 4900MQ
显卡	GTX 860M	GTX 880M	GTX 880M
内存	8GB	16GB	16GB
硬盘	80GB SSD+1TB HDD	80GB SSD+1TB HDD	256GB SSD+1TB HDD
光驱	DVD刻录机	DVD刻录机	RAMBO
无线模块	802.11ac/蓝牙4.0	802.11ac/蓝牙4.0	802.11ac/蓝牙4.0
售后服务	2年上门+2年意外损坏	2年上门+2年意外损坏	2年上门+2年意外损坏
操作系统	Windows 8.1	Windows 8.1	Windows 8.1

Inspiron 23一体机：更值得选择的家庭娱乐核心

在我看来，23 英寸一体机最适合一家三口或拥有更多成员的家庭选择，因为更大尺寸不仅可以照顾到一家老小的全面视觉需求，还因为这类产品一般都是各大品牌的中高端系列，性能与功能也更为全面。戴尔 23 英寸一体机此前由两个系列掌控，其一是定位更大众的 Inspiron One 2330，另外一个是定位较高的 Inspiron One 2350，而近期推出的 Inspiron 23 系列正是为替代前者而生，最主要的变化就是将处理器与显卡都更换到了最新平台，在此前提下，触控版的价格比 Inspiron One 2330 触控版还有所降低，而 Core i3 非触控版的价格则基本与前代同配置版齐平，这从侧面也表现出戴尔想要重推该系列的决心。

实际上在外形设计上，Inspiron 23 的改变主要在细节上，第一眼很难看出不同，依然采用了窄边框设计，还标配了 HDMI 输入输出接口，并支持 VESA 支架，可以说是目前最主流的全能型家用一体机。

升级看点：搭载 Haswell 处理器支持触控，性价比有提升
配置：23 英寸 1920×1080/10 点触控 /Core i3 4130/R7 265/4GB/1TB/Win8.1 / 6799 元

新款 Inspiron 23 一体机规格表

	5599 元	6799 元	7699 元
显示屏	23 英寸全高清	23 英寸全高清 10 点触控	23 英寸全高清 10 点触控
处理器	Core i3 4130	Core i3 4130	Core i5 4440s
显卡	AMD R7 265	AMD R7 265	AMD R7 265
内存	4GB	4GB	8GB
硬盘	1TB	1TB	1TB
光驱	DVD 刻录机	DVD 刻录机	DVD 刻录机
无线模块	802.11n/ 蓝牙 4.0	802.11n/ 蓝牙 4.0	802.11n/ 蓝牙 4.0
售后服务	3 年消费者送修	3 年消费者送修	3 年消费者送修
操作系统	Windows 8.1	Windows 8.1	Windows 8.1

OptiPlex 3020台式机：性价比极其突出

对于绝大多数普通办公人群而言，配置灵活和高性价比是选择台式机时最重要的两个因素，都希望以较低的价格购买到搭载 Haswell Core i5 处理器的配置，并且具备较高做工品质的产品。而作为戴尔中高端商用台式机系列，OptiPlex 在设计和做工上都有不错的表现，戴尔 OptiPlex 3020 台式机新品同样如此，它的顶配版也才 3999 元，但却搭载了 Core i5 4570 处理器、8GB 内存和 1TB 硬盘，对于非游戏玩家而言这套配置已经堪称奢华，比起前代 OptiPlex 3010 在性价比方面有着非常明显的提升。

商用出身也让它在数据安全方面具备先天优势，整机做工也远比同价位家用产品更为出色，再加上标配了 3 年第二个工作日上门服务，因此即便是普通家庭用户，OptiPlex 3020 也同样值得选择，只需自行选购显示器和安装操作系统即可，而且还有大小两种机箱可选，个性化空间更为灵活。

升级看点：最便宜 Haswell Core i 处理器品牌台式机，品质依旧出色
配置：无显示器 /Core i5 4570/HD 4600/8GB/1TB/Ubuntu Linux / 3999 元

新款OptiPlex 3020规格表

	2199元	2849元	3549元	3999元
显示屏	不含显示器	不含显示器	不含显示器	不含显示器
处理器	奔腾G3220	Core i3 4130	Core i5 4570	Core i5 4570
显卡	GMA HD	HD 4400	HD 4600	HD 4600
内存	2GB	4GB	4GB	8GB
硬盘	500GB	500GB	500GB	1TB
光驱	DVD-ROM	DVD刻录机	DVD刻录机	DVD刻录机
售后服务	3年上门	3年上门	3年上门	3年上门
操作系统	Ubuntu Linux	Ubuntu Linux	Ubuntu Linux	Ubuntu Linux

Windows 8主题推荐

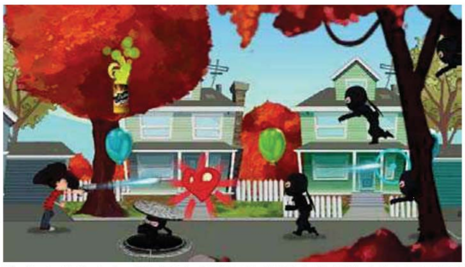
现在,Win8 游戏已经大爆发了,除了微软专为 Win8 平台推出的游戏以外,也有很多游戏是跨 iOS、Android、Win8 平台的。总之,游戏很多,敞开硬盘下载吧。

欢迎大家在应用商店中发现酷玩时投稿换奖励。投稿邮箱:pcw-emu@vip.sina.com

■美国式的忍者对抗

《杰克 VS 忍者》

■ 程序来源:Win8 应用商店 **■ 商店评分:★★★★** **■ 资源类别:动作射击** **■ 收费情况:9 元**



游戏画面颜色丰富、道具精致,视觉风格很耐看,整个游戏节奏属于轻松休闲型

看游戏名字,还以为这是一款回合制对战游戏,其实,《杰克 VS 忍者》(Jack Vs Ninjas)是一款横版动作射击游戏。

主角杰克是一个住在安静小镇上的 10 岁小男孩, 他总是在不知不觉中进行史诗般的冒险。突然有一天大批的忍者打破了小镇的安宁, 在敌人的袭击下杰克承担起了保卫家园的重任,颇有一种美国孤胆英雄的感觉。

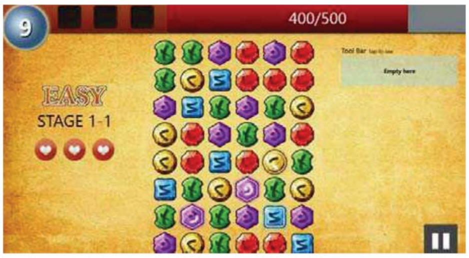
该游戏的优点在于画面绚丽,场景设计十分精湛,色彩搭配非常鲜明,由于各个物体巧妙的重叠设计,使得这款 2D 游戏拥有了类似 3D 的体验效果, 动感的背景音乐更为这款游戏添姿加彩。

小提示:

传统的横版动作模式让《杰克 VS 忍者》的操作并不太难,躲避敌人的道具,用激光枪狠狠地消灭他们都非常简单,玩家可以轻松上手。不过忍者们并不全是无脑的,他们会使用敏捷的动作和致命的攻击来抵抗玩家的射击,玩家需要注意尽可能地用枪消灭前方忍者的同时,用灵活的身手躲闪忍者,生存下来即可赢得胜利。

精彩推荐

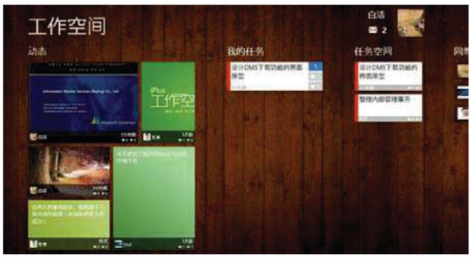
经典符文大师



■ 游戏类别:益智 **■ 收费情况:免费**
■ 推荐指数:★★★★☆

推荐理由:《经典符文大师》是一款非常耐玩的消除类休闲益智游戏。该游戏画面色彩分明,动感的视觉效果,优美的声音,很吸引眼球。游戏提供了多个关卡让玩家冲关,游戏采用触屏操作,容易上手,游戏中只需相连 3 个或 3 个以上具有相同颜色的符文就会消失。

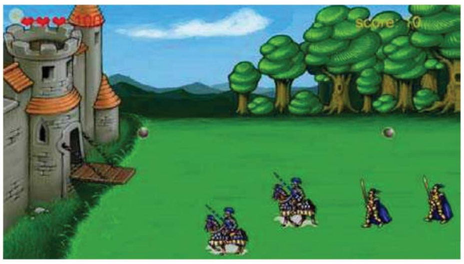
iPlus工作空间



■ 资源类别:高效工作 **■ 收费情况:免费**
■ 推荐指数:★★★★

推荐理由:《iPlus 工作空间》是一款基于社交化的企业协同办公应用,充分利用了 Win 8 平台的特性,为办公用户带来便捷的操作体验。在功能方面,该应用可以通过不同的账号进行同一任务的管理,可以方便地交流信息、共享文件。

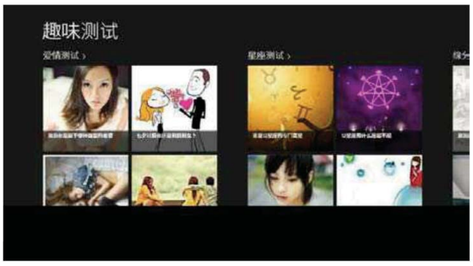
法国防御



■ 游戏类别:动作 **■ 收费情况:免费**
■ 推荐指数:★★★

推荐理由:《France Defense》是一款典型的动作塔防类游戏, 该游戏讲述了 1432 年法国被来自欧洲各地的战士入侵,玩家需要保护法国城堡。该游戏拥有色彩艳丽的画面,游戏场景用 2D 模拟 3D 效果,简洁利落的战争场面让用户玩起来更得心应手。

趣味测试



■ 资源类别:娱乐 **■ 收费情况:免费**
■ 推荐指数:★★★☆

推荐理由:《趣味测试》是纯娱乐的生活类 APP 应用,它集合了最新、最全的趣味测试题,其中包括:智商、性格、情商、星座、职业、缘分、爱情、两性等各种各样的趣味测试题目! 如果学习或工作之余觉得很无趣, 不妨下载趣味测试娱乐一把吧!

新鲜酷玩

本本也玩硅胶防尘塞

对于手机上暴露的 USB 或耳机接口,一些人喜欢用硅胶防尘塞堵上, 一来可以减少灰尘的侵入, 二来也能增添一些装饰, 让颜色更丰富。其实,笔记本的接口很多,也可以玩这样的硅胶防尘塞。

本友肯定有疑问了,本本接口全都堵上,岂不是堵上了进风口? 其实,笔记本的进气出气口都有专用的风道设计, 利用外部接口为笔记本提供风道的设计极少(有少数机型通过键盘缝隙进风),而且接口的缝隙很小,进出风的效率是非常低的。所以,给笔记本堵上防尘塞对散热的影响并不大。

当然, 你要说防尘塞这玩意对笔记本防尘有极大的帮助也不恰当, 只能说对接口是有一定的防尘防泼溅作用。不过 ,别忘了,带有颜色的防尘塞对笔记本还有装饰作用,特别是 USB、VGA、HDMI、RJ45、SD 卡槽等接口凑齐一套防尘塞的时候,非常美观。价格也很便宜,通常 10 元可以买到一套,有十多个。

硅胶防尘塞对笔记本接口有一定的防尘防泼溅作用,同时具有美化装饰的功效

TOP 5 LIST

本周最佳Win8应用排名

TOP1 **Star Wars: Assault Team**

大小:40MB
价格:免费
点评:电影噱头,独特回合制战斗游戏

TOP2 **Fairway Solitaire by Big Fish**

大小:236MB
价格:免费
点评:纸牌游戏也能让你激动不已

TOP3 **Gangnam Guy**

大小:11.5MB
价格:免费
点评:对的,这就是江南大叔的音乐游戏

TOP4 **Riptide GP**

大小:47MB
价格:12 元(免费试用)
点评:经典的赛艇游戏

TOP5 **2048**

大小:442KB
价格:免费
点评:数学天才的数独游戏

第二主题季:一台电脑变多台(拖机)第三篇

我们已经给大家讲了如何实现一拖二(一台变两台)和一拖三(一台变三台),有不少朋友问:还能拖更多吗?答案是可以,一拖六是真实存在的^__^。不过这是以后要讲的了,本周我们要回答大家关于拖机的一些问题,并介绍一些技巧给大家,方便大家能够顺利地完成拖机实做。

ASTER拖机中的IP地址绑定

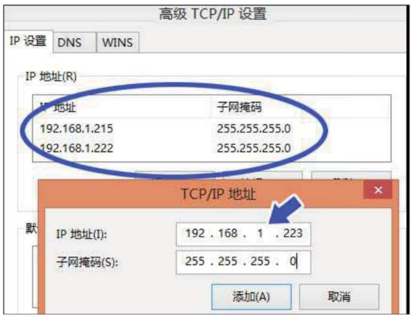
@青松小雪

ASTER拖机可以很轻松且稳定地让一台电脑变成多台电脑独立操控,这些电脑可以共享一路互联网连接。不过有时候(比如在单位局域网中),出于管理的目的,每台电脑需要固定一个IP地址;又有时候,执行某些应用时需要以一个特定的IP地址来进行(比如只对某一固定IP地址开放了迅雷下载权限),那么,共享一路的多台电脑如何实现呢?

主账户登录设定多个IP地址

大家要知道一个常识:一台电脑是可以设定多个IP地址的(一个网卡上)。既然能够设定多个IP地址,就能解决IP地址绑定和限制的问题。

我们要做的第一步是用主账户登录,进入“控制面板→网络和共享中心”,然后在该对话框中点击Internet连接项(“本地连接”或“无线连接”),打开当前连接的“状态”标签页,然后点“属性”,接着在选择框中双击“Internet协议版本4”进入熟悉的IP地址设定页面。在这里先设定主账户需要的固定IP地址。然后点“高级→添加”,就可添加更多组IP地址了。



高级 TCP/IP 设置

IP 设置 | DNS | WINS

IP 地址(R)

IP 地址	子网掩码
192.168.1.215	255.255.255.0
192.168.1.222	255.255.255.0

TCP/IP 地址

IP 地址(I): 192 . 168 . 1 . 223

子网掩码(S): 255 . 255 . 255 . 0

ASTER控制台的网络设置

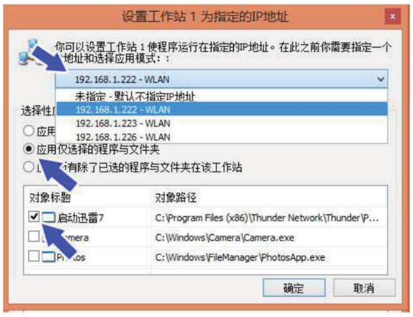
进入ASTER控制台,选择“网络”标签页。双击对应的“位置”项目(1、2、3等不同位置对应着不同的账户),弹出工作站IP设置对话框——这里是关键了。

请注意有三个选项,如果你需要执行所有应用都绑定某个特定的IP地址,就选择“应用所有程序与文件夹在该工作站”;当然也能用屏蔽法——除了指定的某些程序外,其他的应用都绑定某个特定IP,那就勾选“应用所有除了已选的程序与文件夹……”项。不过一般情况下,我们是希望某个特定的应用需要对应一个固定的IP地址,对应勾选的是“应用仅选择的程序与文件夹”项。

选好了你要设定的类型后,接着就要在下拉菜单中选择具体的IP地址了——这个下拉菜单中会出现你在第一步中添加的那些IP地址,你只需要选择你这个账户应该对应的即可。

下面的程序添加项也很简单,点击“添加至列表”按钮,然后在弹出菜单中搜索应用程序的执行文件即可。添加到列表中的程序不一定都要进行设置,ASTER提供了勾选功能,很贴心的设计。

设置完后,点“确定”按钮即可。



设置工作站 1 为指定的IP地址

你可以设置工作站 1 使程序运行在指定的IP地址。在此之前你需要指定一个地址和选择应用模式::

192.168.1.222 - WLAN

选择性

○ 应用

● 应用仅选择的程序与文件夹

○ 有除了已选的程序与文件夹在该工作站

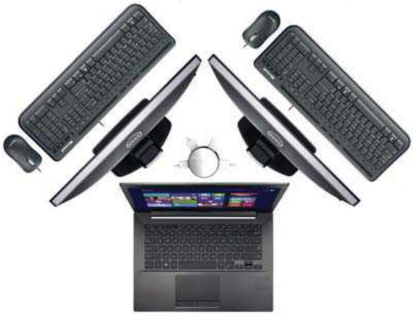
对象标题	对象路径
☑ 启动迅雷7	C:\Program Files (x86)\Thunder Network\Thunder\P...
☐ mera	C:\Windows\Camera\Camera.exe
☐ Pi os	C:\Windows\FileManager\PhotosApp.exe

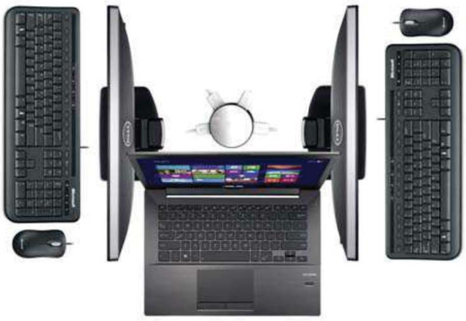
ASTER拖机热点问题解答

●一拖三的布局

Q 刚买了Haswell笔记本,有HDMI+VGA两个输出口,可以一拖三了,节省了两台主机钱^__^。不过,应该如何布局啊?像《一拖三》那篇文章的标题图那样一字排开很难,没有那么长的桌子啊。

A 如果一字排列的确要很长的桌面,而且这种排列方式相互的干扰也比较重。以前的文章中用那张图只为突出漂亮的效果^__^。在这里给大家两个比较实用的布局方式:三角形和U形。这两种布局比较节约空间,很适合房间不大的家庭。



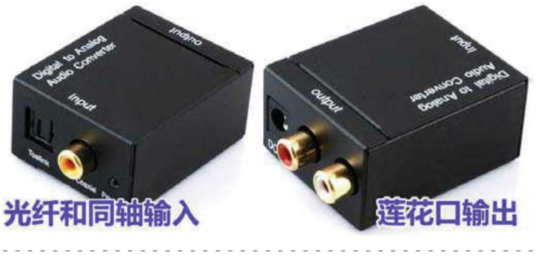


●最便宜的光纤音频转模拟音频方案

Q 我的台式机有光纤音频输出口,可以多一路音频输出。不过我家里只有电脑音箱和耳机,要把光纤数字音频信号转成电脑音箱及耳机可听的模拟音频,最便宜的方案是什么呢?

A 最便宜的方案就是买一个功能最简单的光纤音频转模拟音频的信号转码器,淘宝上就有,50多元即可拿下。笔者也有一个,不过是莲花口输出,要想连接电脑音箱及耳机还需要一个莲花公口转3.5mm母口的转接器——这个就更便宜了,也就几元钱。

但值得注意的是,这种便宜的50多元的转码器输出功率非常小,用自带功放的电脑音箱可能问题不大,耳机嘛……就要看本身的阻抗了。



Digital to Analog Audio Converter
output
input
Toslink
Coaxial
Input
Digital to Analog Audio Converter
output

光纤和同轴输入

莲花口输出

●HDMI也有“无声型”

Q 我的台式机机身前面板上有耳机和麦克风插孔,也能正常工作,但为什么我无论装哪个版本的Realtek声卡驱动,在音频管理器界面中都没有“设备高级设置”选项呢?这样我就设置不了前后面板音频分离啊。我的电脑有问题了?

A 我们最近也注意到了这个问题——的确有一些台式机(比如一些商用台式机)就存在你说的情况。虽然我们还未总结出规律,但的确是有台式机不支持前后音频分离。你的台式机本身是没有故障的。

●台式机未必支持前后面板音频分离

Q 我用笔记本拖机,用HDMI连接我的LED电视,但电视机总是不发声,为什么呢?不是连接HDMI音频设备后,Win 7就会自动加载一路声卡驱动设备吗,为什么我的音频播放设备中还是只有“High Definition Audio”一路输出呢?我的声卡和显卡驱动都正常。

A 你说的这种情况是可能存在的。有些笔记本没有采用Realtek驱动,而是安装自家的音频驱动,就有可能出现“插上HDMI线后对应的音频设备出不来”的情况。你可以到笔记本官网升级声卡驱动看看能不能解决问题。如果还是解决不了,可用内置USB声卡的音箱来替代。

硬件需求:中
流畅性帧速:25fps
游戏评价:★★★
游戏大小:2.53GB

酣畅的魔法战争

《术士 2:放逐》笔记本玩家测试

在高画质下游戏画面不错,很精致

拉近镜头可以看清士兵的细节和动作

体积虽小,内容丰富

现在的单机游戏在体积上越来越没有底线,动辄十几个 GB,甚至还出现了《泰坦陨落》这个光音频文件都 35GB 的“奇葩”。对比起来,仅 2.53GB 的《术士 2:放逐》看上去是那么的小巧,以至于让人担心,游戏内容的丰富程度到底怎样,这对于一款回合制策略游戏是很重要的。

游戏在这方面表现还是不错的,玩家将扮演一位遭到背叛而被放逐的大魔法师,不断壮大自己的力量,以举兵杀回阿达尼亚大陆,除暴戡乱。游戏一开始要选择一位大魔法师,有 6 个种族可供选择,而每个种族的天赋和兵种又各有不同。魔法师的技能也可以自定义,但技能点有限,如何根据天赋搭配技能,这可是需要仔细研究的。还有大领主这个英雄单位,会时不时路过玩家的领地,得用大量钱财进行收买。如果大领主培养得当,其威力是相当可观的。

魔法在游戏中是对全局有决定性影响的元素:科技树中全是魔法研究,分为巫术、妖术、神圣法术。这些魔法可以用来恢复部队生命值、增加城市的收入以及消灭怪物等。释放魔法需要消耗每回合的法力值,内政方面就得建造大量加法力值的建筑物。在游戏中是先用魔法发展内政还是先消灭对手,也需要抉择。

《术士 2:放逐》的地图其实并不大,不过加入了地下城系统之后,经常会探索出神秘的传送门,通过就是一片未知的小世界。这大大增加了游戏的耐玩度,如果将所有隐藏区域探索完毕,再打败其他大法师,那是很花时间的。

披着《文明 5》外衣的《英雄无敌》

喜欢玩回合制策略游戏的玩家在进入《术士 2:放逐》之后,会发现游戏画面、操作完全就是《文明 5》即视感,只不过变成了魔幻题材,简单来说就是披着《文明 5》外衣的《英雄无敌》。画质上,《术士 2:放逐》显然无法与现在的顶级游戏大作相比。不过开启最高特效后,画面效果还是能让人满意。游戏全局都打上高光,看上去很亮丽。同时在细节上,游戏做得还算不错,建筑、作战单位、怪兽以及背景的贴图都比较精细,把视角拉近还能看到每个单位在空闲时还有细节动作。

音效上游戏并没有特别出彩的地方,有老玩家反映,该作音乐与上一代游戏相比变化并不大,制作团队有偷懒的嫌疑。

不支持 32 位系统

《术士 2:放逐》是不支持 32 位操作系统的,要玩游戏,得先升级 64 位系统才行。可不要以为游戏的硬件要求很低,经过实测,HD 4000 核芯显卡只能在 1366×768 分辨率和最低画质下才能实现 25fps 以上的流畅帧速,这时画面渣得让人难以接受。想要在 1366×768 分辨率下开启中高特效,GT 740M 以上的显卡是必需的。1920×1080 分辨率冲击最高特效的话,GT 750M 才能胜任。

玩家测试报告

2014年的潮人娱乐游戏测试中,我们会重点测试不同单款机型运行表现,欢迎大家踊跃参加,将获得50元~100元不等的奖励。潮人玩家群,1群号码:41348439;2群号码:121791471,欢迎加入。

重点测试机型:雷神 G150TB

Player 1

分辨率	阴影质量	云雾质量	地形质量	特效质量	水面质量	纹理质量	模型质量
1920×1080	最高	最佳	最高	高	高	高	高
达成帧速	36fps						

玩家 ID:皇家学院
主要配置:Core i7 4700MQ/8GB/GTX 760M/15.6 英寸

《术士 2:放逐》是我比较喜欢的策略类回合制游戏。出于对配置的自信,进入游戏后我将画质全都设置成了最高,在全高清的屏幕上,游戏画面显得非常的精美,画面平均帧速一直保持在 36fps 左右,很流畅。我把镜头拉近后,还能看到每个战斗单位的细节动作,这时画面帧速会下降到 29fps,不过没有明显卡顿。这表明在镜头拉近后,游戏对显卡的负荷明显增大。

随着气温逐渐升高,运行游戏时笔记本的温度也在不断增加。玩游戏一小时后,笔记本显卡温度达到了 80℃,C 面已经有明显的发热。于是我给爱机加上了新买的抽风式散热器,笔记本的风扇不再长时间狂转,显卡温度维持在了 74℃,笔记本 C 面的发热也有明显的减轻,还是有一定的用处。

笔记本自带的扬声器音质一般,播放出来的游戏 BGM 音乐效果很不好。因此我外接了一个蓝牙音箱,这样大气磅礴的西方魔幻风格音乐就很好地体现了出来。

Player 2

分辨率	阴影质量	云雾质量	地形质量	特效质量	水面质量	纹理质量	模型质量
1366×768	低	中	低	低	低	中	中
达成帧速	30fps						

玩家 ID:云紫辰
测试机型:联想 G510AM-IFI
主要配置:Core i5 4200M/4GB/R5 M230/15.6 英寸

《术士 2:放逐》这样奇幻风格的游戏,很对我的胃口。因为显卡性能不是很强,进入游戏后,我将大部分画质选项都设置为低,此时画面帧速稳定在了 30fps 左右,并没有明显的卡顿感。

我给这款笔记本加装了一块固态硬盘,先将游戏安装在固态硬盘上,从主界面到游戏地图,加载时间总共用了 7 秒。为了进行对比,我又将游戏安装到机械硬盘上,加载游戏时间达到了 17 秒,虽说 10 秒的时间并不算多,但是对于这种需要经常保存和读取存档的游戏来说,节约的时间是很可观的。

Player 3

分辨率	阴影质量	云雾质量	地形质量	特效质量	水面质量	纹理质量	模型质量
1366×768	中	中	中	中	中	中	中
达成帧速	32fps						

玩家 ID:雪鸟
测试机型:索尼 F1421V5CW
主要配置:Core i5 3337U/4GB/GT 740M/14 英寸

这款游戏画质不错,给人很精致的感觉。只是游戏开始界面做得有些粗糙,太模糊了,这是一个小瑕疵。与同是回合策略类游戏的《奇迹时代 3》相比,《术士 2:放逐》明显优化要好不少,只要帧速达到了流畅的 25fps 以上,无论是角色移动、打开对话框都非常流畅,没有卡顿的感觉。

别看游戏体积不大,需求还不低。除了大家都知道的对显卡、系统要求较高之外,进入游戏后,我特意观察了一下,4GB 内存占用了 30% 左右,也就是 1.2GB 左右,2GB 的机型肯定会很吃力。

总　结　合格的时间杀手

相对于动作游戏那种摧城拔寨、斩将夺旗的刺激,策略类游戏则是偏重于用城镇管理加策略来破城灭国,这种指挥千军万马的快感,也让不少玩家乐此不疲。不过这类策略类游戏基本都是时间杀手,《术士2:放逐》也是这样,上手并不复杂,但是非常耐玩。想要将众多的兵种应用自如,技能、天赋能合理搭配,都是需要花费大量时间才能实现的,相信一定能让喜欢策略类游戏的玩家找到游戏的乐趣。

日期:2014.4.21 第15期
责编:熊乐 美编:毛代洪
组版:向海蓉 责校:曾灿
投稿邮箱:pcw-hardware@vip.sina.com

扫一扫
加微信看硬件新闻

低价无线的诱惑

6 款百元内 300Mbps 无线路由器横向体验

作为用户最关注的价格段，百元内无线路由器市场的竞争自然也是最为激烈的。在市场火爆的同时，各种偷工减料的行为也随之而来，导致市场泥沙俱下，产品质量良莠不齐。那么百元内无线路由器的应用表现究竟如何，我们收集了6款市场上卖得最好的产品，进行横向体验，来一探究竟。

百元内无线路由器市场的喜与忧

百元内无线路由器市场近期非常兴旺，就连以往定位较高的厂家，如友讯、网件、华硕等都放下身段，纷纷推出相应产品。无线路由器的形态也更加丰富：内置电池的便携式无线路由器；配备高增益天线，增加发射功率以扩大覆盖范围的穿墙王产品；也有内置天线，采用异形外形，便于融入家居的产品；甚至一些450Mbps 和 600Mbps 产品也开始进军百元内市场。用户的选择增多，这是非常可喜的现象。

不过，偷工减料现象也随之出现，对很多产品来说，其芯片方案根本就是个谜。不少产品在上市之初，往往会采用性能较好的芯片方案。为了追求更多的利润，厂商经常会在同一型号的后续产品中改用低价的方案。同型号产品，在不同版本，甚至是同一版本中使用不同的芯片解决方案，以达到控制成本的目的，这让用户情何以堪。

天线也是偷工减料的重灾区。比如将低增益天线做得又粗又长，看上去像是高增益天线，这样的事情屡见不鲜。甚至不少产品有三四根天线，让人觉得高端大气上档次，无线信号一定相当出色，可拆开一看，这些天线只是装饰品，并没有任何线路与电路相连。这种彻头彻尾的作假，正是利用不少用户把天线数量与信号强度、连接速度画等号的错误心理，来忽悠使用者。

从 2013 年开始，百元内路由器市场上，智能路由器的出现，吸引了不少用户的眼球。有人认为，智能路由器才是未来的发展趋势，会威胁到现有的产品。我们觉得在短时间内，智能路由器难成气候。毕竟现在智能路由器的定位还不明确，只能算是传统路由器在功能上的拓展，其智能程度并不高。像手机远程控制、云存储等功能早就在传统无线路由器上实现了，并未见有太大的影响。

同时还有部分新功能如无线分享之类的，甚至用起来并不方便。例如我们之前曾经测试过的百度无线音乐盒，其本身就是一个无线路由器，但要使用无线音乐传输功能，还得借助其他无线路由器提供的网络，让人不解。很显然这样的使用体验，难以达到用户的期望值，炒作的成分更高。

延伸阅读

天线数量与连接速度不能画等号

不少用户在购买无线路由器时，首先就得数天线的数量，一根天线是150Mbps、两根天线是 300Mbps、三根天线是 450Mbps，这种算法靠谱吗？实际上，不少三天线或四天线的无线路由器速率依然是 300Mbps。拿三天线设计的无线路由器来说，很可能使用了 SST（Signal Sustain Technology）信号稳定技术，能够通过其他天线发送冗余备份数据，大幅度减少丢包概率，避免丢包后的数据重传，从而减少掉线现象发生，使访问延时更短，无线信号更加稳定。而不少四天线路由器的两根天线是用于发射信号的，而另两根天线是接收信号的，以达到减少干扰稳定信号的目的，与传输速率无关。因此，考查传输速率，别数天线，去官网看看数据吧。

体验产品：都是热销款

百元内的无线路由器品牌多、型号多、规格多，如何选出具有代表性的产品呢？我们还是根据用户的选择来确定的。在性能方面，我们选择的所有产品均支持主流的 802.11n 标准，网络速率同为300Mbps。为了保证有较好的网络覆盖，产品至少有两条增益天线。具体的型号上，根据京东上 TP-Link、D-Link、磊科等常见品牌相关产品的销量情况，选择卖得最多的产品。这些产品中销量最多的达到了 20 万以上，最少的也有 7 万多，这就很具有代表性。在体验前，所有无线路由器都升级到了最新的固件。

磊科 NW737

芯片方案：Realtek RTL8196E+8192ER
传输速率：300Mbps
参考价格：54 元

50 元出头即可用上三天线，韩版方正造型，打造出别样的视觉体验。

水星 MW300R

芯片方案：高通 QCA9531
传输速率：300Mbps
参考价格：54 元

最新产品都换成了高通 QCA9531 芯片，产品散热不错，外形较为美观，表现比较均衡。

腾达 N300 v2

芯片方案：博通 BCM5357
传输速率：300Mbps
参考价格：49 元

以“与苹果同芯”为卖点，使用博通芯片，再加上简单的设置方法和较低的价格，腾达 N300 V2 的性价比非常不错。

TP-LINK TL-WR842N

芯片方案：高通 QCA9531
传输速率：300Mbps
参考价格：82 元

飞碟装造型，高亮白色外壳，WR842N 外形不错，而良好的散热，CCA 空闲信道检测，跳转功能，也相当实用。

网件 JWNR2000

芯片方案：Realtek RTL8196C+8192ce
传输速率：300Mbps
参考价格：89 元

大品牌的低端产品，目前电商上为 V3 和 V5 两个版本随机发货，区别是 V3 是亮面外壳，V5 则是磨砂外壳。

友讯 DIR-615

芯片方案：Realtek RTL8196B+8192SE
传输速率：300Mbps
参考价格：82 元

产品多次升级之后，外观越来越时尚。产品散热不错，品牌号召力强，是百元内最受关注的产品之一。

百元内无线路由器常见芯片方案解析

博通 BCM5357

尽管只是博通的中低端芯片，但 BCM5357 的表现依然可圈可点。功能齐全自然是其最大优势，支持 2×2MIMO 架构、802.11b/g/n 网络、最大传输速率可以达到 300Mbps。内置 MIPS 74K 处理器，具有双发射乱序执行功能，执行效率较高，还具有较低的功耗，可让其在无散热片的情况下，也可以稳定工作。

高通 QCA9531

作为高通收购 Atheros 之后发布的新产品，QCA9531 的参数并不明确。从现有资料来看，使用的是单发射顺序执行的 MIPS 24K 处理器，其执行效率偏低，但拥有较高的 550MHz 频率，性能还是不错。该芯片也支持 2×2MIMO 架构、802.11b/g/n 网络，最大传输速率可以达到 300Mbps。只是 QCA9531 支持 8MB 内存，传输大容量数据时，可能会比较吃力。

瑞昱 RTL8196+8192

瑞昱的这一无线路由器方案由 RTL8196+8192 双芯片构成，其中 RTL8196 为网卡芯片，整合了 32bit RISC 处理器以及 5 端口高速以太网交换机功能。而 RTL8196 还分 B、C、E 多种型号，主要是频率不同，其中 RTL8196B 的频率为 330MHz，而 RTL8196C 和 RTL8196E 为 400MHz。8192 为无线芯片，拥有双收双发的媒体存取控制、射频放大等功能。

双芯片方案，有利于减少芯片间干扰，提升芯片配置灵活性并减少发热。再加上瑞昱的低价，在市场上经常能见到采用这一方案的产品。

下转48版

GIGABYTE™ 电脑用的久 就选技嘉超耐久 质·选 超耐久

责编:熊乐 **美编**:黄莹 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-hardware@vip.sina.com

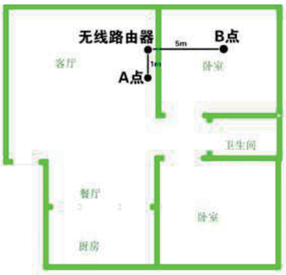
上接47版

PART 1

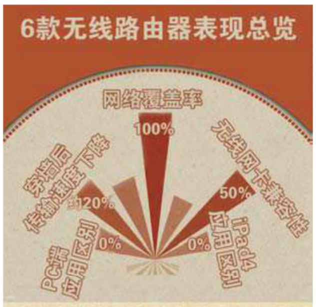
小户型全覆盖 家庭环境横向体验

体验人:王清华 职业:公务员

很高兴参加此次百元内无线路由器横向体验。新房是典型的小户型,面积不大,就两室一厅60多平方米,小两口过日子完全够用了。对于这类小户型来说,障碍物较少,一个无线路由器就足以覆盖。我准备将无线路由器放在客厅的电视柜上,无线信号到卧室、厕所顶多只需要穿透一面墙壁就可以了。我最关注的是无线路由器的信号覆盖能力和抗干扰能力,因为我特别喜欢躺在床上玩平板,信号差了那可不行;在房间随便一搜就能找到20多个WiFi信号,电磁环境复杂啊。



测试环境示意图



6款无线路由器的具体表现

水星 MW300R顺利通过各项测试
TP-LINK TL-WR842N未有明显缺陷
磊科 NW737表现不错,只是对USB-AC53网卡兼容性一般
腾达 N300 v2表现与磊科 NW737相近
网件 JWNR2000兼容性一般,表现中规中矩
友讯 DIR-615表现与网件 JWNR2000接近

项目1:与无线网卡的兼容性测试
结论:百元内无线路由器与无线网卡搭配使用时会存在一定的兼容性问题

这次横向体验选择的6款百元内无线路由器,上市时间都不短了,固件质量应该比较好,按理说不会出现兼容性问题,那么实际用起来是不是这样呢?刚好身边有磊科NW367和高端的华硕USB-AC53两款支持300Mbps速率的USB无线网卡,所以我决定先进行一个兼容性测试。具体做法是将所有无线路由器均开启300Mbps的最高网络速率,分别将两款无线网卡距离较近的A点连上无线网络,通过Windows的网络状态界面,查看此时的网络速率。

测试结果并不乐观,对于磊科NW367这种比较普通的USB无线网卡来说,在搭配网件JWNR2000以及友讯DIR-615时,网络速率一直在波动,最后稳定在了144.5Mbps,为300Mbps理论速率的一半。我尝试了不连接互联网、不加密等多种设置,速率仍然上不去。看来是芯片方案的对设备支持有问题。

华硕USB-AC53是一款支持802.11ac标准的无线网卡,百元内无线路由器对其的兼容性很一般,6款产品中只有同为高通QCA9531芯片方案的水星MW300R与TP-LINK TL-WR842N能达到300Mbps的速率,磊科NW737和腾达N300 v2的速率有一定程度的下降,而网件JWNR2000以及友讯DIR-615依然只有一半。

由此可见,百元内无线路由器与802.11ac无线网卡搭配使用时兼容性问题最为突出,对无线局域网数据传输等应用会有较大的影响。

	磊科 NW737	水星 MW300R	腾达 N300 v2	TP-LINK TL-WR842N	网件 JWNR2000	友讯 DIR-615
磊科 NW367	300Mbps	300Mbps	300Mbps	300Mbps	144.5Mbps	144.5Mbps
华硕 USB-AC53	216Mbps	300Mbps	216Mbps	300Mbps	144.5Mbps	144.5Mbps

项目2:无线局域网数据传输速度
结论:墙壁的阻挡对传输速度的影响很明显

既然前面测出兼容性有一定的问题,那么我再测试一下无线局域网数据的传输速度。选择的是兼容性相对较好的磊科NW367无线网卡,分别放在A点和B点,通过Fastcopy向使用千兆有线网络的台式机传输2.1GB的电影和2.53GB的游戏文件夹。

尽管只有一堵非承重墙的阻挡,但是对传输速度的影响还是很明显。所有无线路由器的传输速度都出现1MB/s以上的降低。同时网件JWNR2000以及友讯DIR-615两款无线路由器只能识别出144.5Mbps的网络速率,所以实际传输速度明显落后于其他产品。

在测试的过程中,我还发现,使用高通QCA9531芯片方案的水星MW300R与TP-LINK TL-WR842N在传输完大容量文件后,网络速率会立即出现大幅下降的情况。重启路由器,便能解决这一问题。这应该是与该芯片方案内存容量较小有关。

	磊科 NW737	水星 MW300R	腾达 N300 v2	TP-LINK TL-WR842N	网件 JWNR2000	友讯 DIR-615
传输视频文件（A点/B点）	8.7MB/s /6.5MB/s	8.9MB/s /7.1MB/s	8.4MB/s /6.8MB/s	8.8MB/s /6.7MB/s	4.6MB/s /3.4MB/s	4.7MB/s /4.4MB/s
传输文件夹（A点/B点）	8.3MB/s /6.1MB/s	8.6MB/s /6.3MB/s	7.9MB/s /5.9MB/s	8.4MB/s /6.2MB/s	4.1MB/s /3.1MB/s	4.3MB/s /3.5MB/s

项目3:上网应用表现
结论:应用表现基本无差别,小户型完全够用

最后是实际效果体验环节,用的是联通的8Mbps宽带。在这个项目中,分别用安装了磊科NW367无线网卡的笔记本和iPad4在A、B两点进行测试。笔记本上用WirelessMon测试信号强度,用金山卫士的网络测速功能测试下载速度和网页打开速度,再用《魔兽世界》考查网络延迟。iPad4端则用腾讯平板管家测试网速,腾讯视频查看在线视频的播放速度。

与之前的无线数据传输速度测试相比,这一堵墙壁对于各种上网应用的影响并不明显,甚至可以说是微乎其微。从笔记本测出的数据中,可以看出由于参测无线路由器最少都有2条天线,信号很是不错,在B点时信号强度有一定的下降,但幅度很有限。而在下载速度、网页打开速度以及网游《魔兽世界》中,所有无线路由器都表现出了应有的水准,A点和B点成绩几乎没有差别,同时也没有哪款产品有明显的缺陷。换成iPad4之后,产品依然表现稳定,各种应用都能应付自如。对于小户型家庭的上网需求来说,百元内的无线路由器完全够用了。

笔记本(A点/B点)						
	磊科 NW737	水星 MW300R	腾达 N300 v2	TP-LINK TL-WR842N	网件 JWNR2000	友讯 DIR-615
信号强度	-45dBm /-60dBm	-45dBm /-53dBm	-45dBm /-60dBm	-45dBm /-53dBm	-45dBm /-60dBm	-45dBm /-55dBm
下载速度	1137KB/s /1156MB/s	113MB/s /1125KB/s	1141KB/s /1128KB/s	1164KB/s /1124KB/s	1115KB/s /1136KB/s	1129KB/s /1140KB/s
www.baidu.com	0.112s/0.107s	0.105s/0.113s	0.111s/0.105s	0.108s/0.177s	0.103s/0.104s	0.114s/0.109s
www.sina.com.cn	0.299s/0.330s	0.314s/0.328s	0.297s/0.335s	0.296s/0.328s	0.377s/0.366s	0.319s/0.321s
《魔兽世界》	55ms/54ms	55ms/55ms	56ms/57ms	54ms/55ms	55ms/56ms	55ms/55ms
iPad4(A点/B点)						
信号强度	满格 / 满格	满格 / 满格	满格 / 满格	满格 / 满格	满格 / 满格	满格 / 满格
网络带宽	8Mbps/8Mbps	8Mbps/8Mbps	8Mbps/8Mbps	8Mbps/8Mbps	8Mbps/8Mbps	8Mbps/8Mbps
在线视频	1024KB/s /992KB/s	1076KB/s /1003KB/s	987KB/s /994KB/s	1015KB/s /987KB/s	978KB/s /983KB/s	1032KB/s /1004B/s

下转49版

上接48版

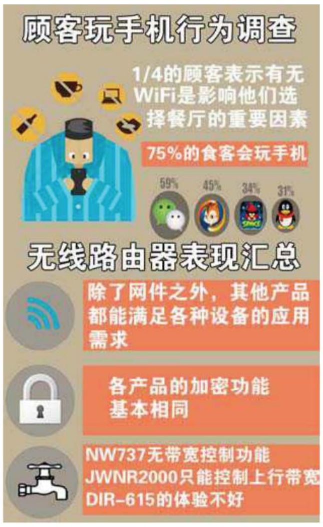
PART 2

小商铺也够用 公共区域横向体验

体验人:高建斌 职业:个体户

我开着一家小饭馆，面积大约 30 平方米。现在哪家餐厅没 WiFi 啊，我寻思着也得给食客提供 WiFi。对于无线路由器我最看重的还是无线信号的覆盖能力，毕竟在我的饭馆中，路由器的安装位置距离最远的餐桌还是有大约 10m 远，信号差了可不行。加密功能也很重要，老被人蹭网可不好。之前早就看好了一款产品，但是不知道效果究竟如何，就一直拖着。感谢《电脑报》为我提供了这么好的一个机会，让我能亲自测试一下实际效果。

店面实拍图


顾客玩手机行为调查
1/4的顾客表示有无WiFi是影响他们选择餐厅的重要因素
75%的食客会玩手机
59%
45%
34%
31%
SPACE
无线路由器表现汇总
除了网件之外，其他产品都能满足各种设备的应用需求
各产品的加密功能基本相同
NW737无带宽控制功能
JWNR2000只能控制上行带宽
DIR-615的体验不好

项目1:远距离上网应用
结论:除网件 JWNR2000之外,上网应用压力不大

在商铺店面中，墙壁阻挡较少，但覆盖范围要大很多。我们还是用安装了磊科 NW367 无线网卡的笔记本、iPad4、三星 S4 手机在距离路由器大约 10m 的地方进行一系列测试，用的宽带是电信 8Mbps，项目还是基本的信号强度、下载速度、网页打开速度以及在线视频播放速度。

在距离无线路由器 10m 远的距离上，使用安装了磊科 NW367 的笔记本时，测得的信号强度其实差别不大。相对而言，磊科 NW737 的信号最弱，看来即便是有三天线加持，但是实际效果仍然比较一般，看来信号强度与天线数量确实关系不大。

在实际的上网应用中，网件 JWNR2000 居然掉了链子，下载速度仅 37KB/s，与其他产品相差悬殊，这时即便是浏览网页都有些吃力。其他 5 款无线路由器的表现则很稳定，尽管下载速度都有下降，但幅度有限，8Mbps 宽带的下载速度还是能达到 800MB/s 以上，表现让人满意。

换成 iPad4 和索尼 L36h 之后，剧情居然发生了反转！刚刚用笔记本测试时，下载速度仅 37KB/s 的网件 JWNR2000 居然满血复活了，用 iPad4 进行各种应用，表现都很不错；用三星 S4 时尽管信号比其他产品略差，但看视频之类的应用都没问题。出现这种情况，可能还是与芯片兼容性有关。其他无线路由器则依然表现稳定，没有明显的缺陷。

	磊科 NW737	水星 MW300R	腾达 N300 v2	TP-LINK TL-WR842N	网件 JWNR2000	友讯 DIR-615
笔记本						
信号强度	-73dbm	-65dBm	-65dBm	-63dBm	-66dBm	-60dBm
下载速度	836KB/s	851KB/s	817KB/s	825KB/s	37KB/s	842KB/s
www.baidu.com	0.457s	0.429s	0.481s	0.456s	2.757s	0.412s
www.sina.com.cn	0.493s	0.424s	0.315s	0.343s	4.294s	0.378s
iPad4						
信号强度	满格	满格	满格	满格	满格	满格
网络带宽	8Mbps	8Mbps	8Mbps	8Mbps	8Mbps	8Mbps
在线视频	828KB/s	875KB/s	902KB/s	862KB/s	879KB/s	914KB/s
三星 S4						
信号强度	满格	满格	满格	满格	三格	满格
网络带宽	8Mbps	8Mbps	8Mbps	8Mbps	8Mbps	8Mbps
在线视频	752KB/s	769KB/s	753KB/s	796KB/s	617KB/s	744/s

注:三星 S4 信号满格为四格

项目2:加密功能
结论:所有产品都有多种加密方式

作为店里的公共 WiFi，老是被人蹭网可不好，对网络加密很有必要。在这 6 款无线路由器中，网络加密功能是差别最小的，都提供有 WEP、WPA-PSK（TKIP）、WPA2-PSK（AES）和 WPA-PSK（TKIP）+WPA2-PSK（AES）这几种模式的加密。经过试用，发现这几款产品的加密操作也基本相同。在加密功能上，用户完全用不着过分担心。

项目3:带宽控制功能
结论:参测产品之间差异较大

店里网络带宽只有 8Mbps，如果对每个 IP 的带宽不做限制，那么遇到有几个人看视频的话，其他人就别想上网了。因此带宽控制功能是非常有用的，经过实际使用，发现磊科 NW737 是参测的 6 款产品中，唯一没有带宽控制功能的。网件 JWNR2000 只提供了上行带宽控制，这个设置很让人无语，毕竟多数时候是用来限制下行带宽的，因此这个功能只能算聊胜于无吧。

其他 4 款拥有带宽控制功能的无线路由器中，水星 MW300R、TP-LINK TL-WR842N、腾达 N300 v2 都能做到简单易用。而友讯 DIR-615 的用户体验实在是太差，该无线路由器提供自动分配带宽和按照 IP 地址控制带宽两种模式。我原以为打开带宽控制功能后，再选中自动分配带宽这一项就行了。结果系统提示还要手动输入上行带宽和下行带宽的值，否则无法保存。令人疑惑的是，界面中没有相应的提示，确实不知道这个值是用于分配的总带宽还是每个设备所用到的带宽。于是我在下行带宽一栏输入了 1024Kbps（也就是 1Mbps），将三款设备连入无线网络后，用测速软件一测：带宽为 8Mbps。接着我输入 400Kbps，这时测出的带宽为 4Mbps。作为用户完全无法理解这个控制规则究竟是什么，绝对的差评。

工程师总结 |熊 乐

多数产品可堪大用 普遍有小瑕疵

通过小户型家庭和小商铺两个场景的实际体验，可以看出在障碍物较少的环境中，参测的这 6 款无线路由器除了网件 JWNR2000 在远距离上网应用中表现稍差之外，其余 5 款产品在上网应用方面，无论是有墙壁的阻挡还是较长的使用距离，都发挥出了应有的实力。如果仅用来提供 WiFi 上网，那么这 5 款产品都能满足需求。

除开上网应用，产品在其他应用中的表现则多少有明显的缺陷。例如网件 JWNR2000、友讯 DIR-615 与 USB 无线网卡搭配使用时，会出现兼容性问题。水星 MW300R、TP-LINK TL-WR842N 在传输完大容量数据后，网络速率会大幅下降的问题。如果不是长期体验，根本无法发现这些问题，无疑增加了用户选择的难度。希望厂商在版本升级的时候，不要只关注削减成本，兼容和稳定性问题也要解决。

推荐产品

水星 MW300R

在横向体验中，无论是兼容性、数据传输速度还是远距离上网应用，水星 MW300R 都表现得非常的稳定。更难得的是，该路由器的价格仅 54 元，比部分接近百元的产品表现还好，值得推荐。

2014 Editor Recommend
PCW
电脑报
编辑推荐奖
水星 MW300R

责编:王宇　**美编**:毛代洪　**组版**:姚永福　**责校**:杨军
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-hardware@vip.sina.com

大容量也要高速度

技术的发展带来了硬盘读写技术的革新，现在市面上的硬盘走了两个不同的方向——固态硬盘走高读写速度的路，而机械硬盘则提高磁密度走大容量这条路。很多用户都开始选择大容量机械硬盘+高速度固态硬盘结合的路子。不过这种方案只能解决一时的问题，并不能解决所有的问题，能不能在提高读写速度的同时也大幅度增大硬盘的容量呢？用多块机械硬盘组建RAID 0磁盘系统是不是能有效解决这个问题？今天，我们就来看一看。

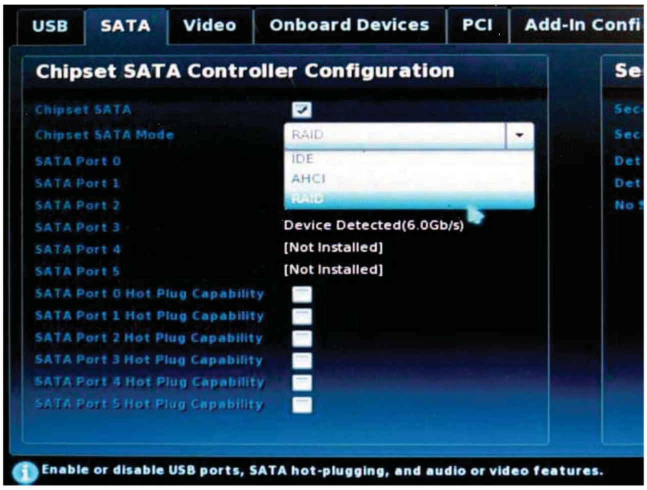
如何组建RAID 0系统

RAID全称为“Redundant Array of Inexpensive Disks”，中文意思是“廉价冗余磁盘阵列”，是一种把多块独立的硬盘(物理硬盘)按不同方式组合起来形成一个硬盘组(逻辑硬盘)，从而提供比单个硬盘更高的存储性能和数据冗余的技术。所谓数据冗余是指数据一旦发生损坏，利用冗余信息可以使受损数据得以恢复，从而保障了数据的安全性。

RAID 0使用一种称为“条带”(Striping)的技术把数据分布到各个磁盘上，在那里每个“条带”被分散到连续“块”(Block)上，数据被分成从512字节(Byte)到数兆字节的若干块后，再交替写到磁盘中。第1块数据被写到磁盘1中，第2块数据被写到磁盘2中，以此类推。当系统到达阵列中的最后一个磁盘时，就写到磁盘1的下一分段，如此进行下去，直到数据写完为止。由于RAID 0方式的优点是采用数据分块、并行传送方式，能够大幅度提高数据读写速度，理论上两块硬盘组建的RAID 0系统数据写入速度可以达到单块硬盘速度的两倍，而数据读取的时间则是单块硬盘所用的一半，这种方案就好比一个人抄一本书要10天时间，而两个人同时抄一本书的前后半部分只要5天时间就能把一本书抄完。因此要想实现系统磁盘性能的提升，RAID 0是我们的不错选择。

组建RAID磁盘系统对很多用户来说曾经是非常复杂的，要插卡，装系统之前要预先加载驱动程序……不过，对于当前的硬件设备和Windows 7/8系统来说，组建RAID磁盘系统并不是什么复杂的事情了，几乎所有的主流主板南桥芯片组都加入了对RAID功能的支持，主流的Windows7/8操作系统对RAID的支持也变得非常好，不用安装驱动就能跟平时使用硬盘一样使用组建RAID 0的硬盘。

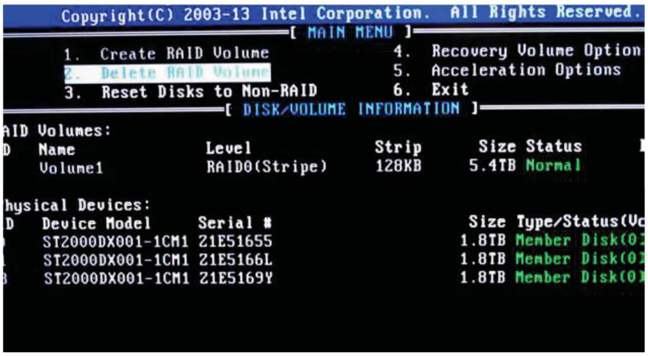
创建RAID 0之前，首先要做好数据的备份工作，否则一旦组建为RAID系统，原有硬盘上的数据就全部丢失了。在将数据备份完成后，我们将三块/两块同样的硬盘都接到主板上，然后开机进入BIOS，在磁盘控制选项中，将硬盘的模式设置为RAID，然后保存BIOS设置重启。重新启动后，系统会识别出已设置为RAID的三块/两块硬盘，然后出现RAID控制菜单，此时要迅速按下“Ctrl+I”进入RAID设置界面，在RAID设置界面选择创建新RAID磁盘，然后选择创建模式为RAID 0，确认后重新启动，RAID 0就算是组建好了。下一步就是安装操作系统。对于目前主流的Windows7/8系统来说并没有什么特别的地方，和普通硬盘的安装没有任何区别，只是安装速度更快一些。



Chipset SATA ☑
Chipset SATA Mode: RAID (IDE / AHCI / RAID)
SATA Port 0
SATA Port 1
SATA Port 2
SATA Port 3: Device Detected(6.0Gb/s)
SATA Port 4: [Not Installed]
SATA Port 5: [Not Installed]
SATA Port 0 Hot Plug Capability ☐
SATA Port 1 Hot Plug Capability ☐
SATA Port 2 Hot Plug Capability ☐
SATA Port 3 Hot Plug Capability ☐
SATA Port 4 Hot Plug Capability ☐
SATA Port 5 Hot Plug Capability ☐

Enable or disable USB ports, SATA hot-plugging, and audio or video features.

启用RAID模式首先要在BIOS里将硬盘模式设置为RAID



```
      Copyright(C) 2003-13 Intel Corporation.  All Rights Reserved.
=============================[ MAIN MENU ]=============================
     1.  Create RAID Volume                4.  Recovery Volume Option
     2.  Delete RAID Volume                5.  Acceleration Options
     3.  Reset Disks to Non-RAID           6.  Exit
======================[ DISK/VOLUME INFORMATION ]======================
AID Volumes:
D   Name              Level              Strip     Size Status
    Volume1           RAID0(Stripe)      128KB     5.4TB Normal

hysical Devices:
D   Device Model      Serial #                     Size Type/Status(Vo
    ST2000DX001-1CM1 Z1E51655                      1.8TB Member Disk(0
    ST2000DX001-1CM1 Z1E5166L                      1.8TB Member Disk(0
    ST2000DX001-1CM1 Z1E5169Y                      1.8TB Member Disk(0
```

在RAID控制菜单出现时按下Ctrl+I进入RAID设置界面，在RAID设置界面可方便地创建新RAID磁盘

磁盘性能大PK

测试平台

■处理器:Intel Core i7 4770K
■主板:Intel DZ87KLT-75K
■内存:宇瞻DDR3 1600 2GB×4
■硬盘:希捷Desktop SSHD 2TB×3
　金士顿SH103S3 120GB
　闪迪Extreme Ⅱ 240GB
■显卡:索泰GeForce GTX 750Ti
■显示器:DELL U2410
■电源:航嘉MVP 500
■系统:Windows 7 64bit中文版

在本次测试中，我们测试两块及三块大容量硬盘组建RAID 0后的磁盘性能，同时与240GB和120GB的固态硬盘相比较，看看在CrystalDiskMark、HD Tune中的测试成绩如何，同时我们再用内存虚拟为4GB的硬盘，用Fastcopy来看看这四种状况下的实际读写速度。

项目		2TB×3 RAID 0	2TB×2 RAID 0	240GB SSD	120GB SSD
CrystalDiskMark	顺序读／写	198.4MB/s／488.2MB/s	187.6MB/s／356.1MB/s	507.7MB/s／478.2MB/s	436.9MB/s／145.9MB/s
	512KB随机读／写	48.28MB/s／239.4MB/s	39.09MB/s／177.4MB/s	313.2MB/s／434.5MB/s	387.5MB/s／145.3MB/s
	4KB随机读／写	1.340MB/s／7.107MB/s	0.821MB/s／2.572MB/s	27.33MB/s／59.41MB/s	22.03MB/s／77.60MB/s
	4KB QD32随机读／写	7.993MB/s／3.777MB/s	4.081MB/s／2.194MB/s	309.8MB/s／299.2MB/s	113.9MB/s／145.6MB/s
HD Tune	最低读取速度	77.9MB/s	28.0MB/s	336.8MB/s	213.3MB/s
	最高读取速度	354.8MB/s	385.9MB/s	358.5MB/s	331.5MB/s
	平均读取速度	319.5MB/s	312.1MB/s	349.7MB/s	257.5MB/s
	存取时间	0.276ms	0.247ms	0.127ms	0.215ms
	突发读取速度	215.6MB/s	285.9MB/s	105.3MB/s	191.6MB/s
4KB×5000读／写		2.75s/3.26s	6.66s/4.14s	0.53s/0.97s	0.61s/0.66s
3772MB大文件读／写		8.17s/8.46s	11.76s/12.0s	7.54s/8.41s	8.60s/33.76s

从测试成绩我们可以看到，无论是两块机械硬盘还是三块机械硬盘，一旦组建了RAID 0磁盘系统，磁盘的持续读写能力确实有了成倍的增长，小文件的随机读写能力也有非常大的提高。从大文件的读写性能来看，组建RAID 0磁盘系统后，机械硬盘的磁盘性能都几乎足以与千元级的240GB固态硬盘相抗衡，尤其是三块机械硬盘组建RAID 0磁盘系统。不过从小文件的读写性能来看，虽然组建RAID 0磁盘系统后机械硬盘的性能有了明显的提升，但相对于固态硬盘来说，还是有较大的性能差距，这是由两者的读写原理决定的，通过两三块机械硬盘的叠加，很难达到固态硬盘的水平。对于Z87芯片组来说，开启RAID 0以后，写入性能的提升比读取性能的提升大得多，顺序写入的性能完全超过了低容量的固态硬盘。也就是说，如果你的硬盘主要用于读写大文件，那么组建RAID 0磁盘系统会对性能有非常明显的提升，而如果是多用于读写零碎的小文件，那么性能提升的效果并不太好。另外，由于组建了RAID 0磁盘系统，系统将会首先访问南桥芯片中的RAID控制器，再向硬盘读写数据，这就导致了随机读取时间和系统启动时间的延长。

工程师总结 | 王宇

RAID 0与固态硬盘各有所长

以前RAID 0磁盘系统的组建非常复杂，但最新的操作系统和硬件平台都让组建RAID 0变得简单多了——进入BIOS设置一下，在RAID控制界面创建RAID就能够轻松启用RAID功能，不再需要额外安装驱动程序，也没有其他的应用上的麻烦，一切都跟操作普通硬盘一样。这样的设置和安装模式让RAID能够成为用户轻松拥有的磁盘模式。只要你具备一定的动手能力，手中又有多块硬盘，尤其对磁盘性能的提升非常在意，组建RAID 0确实是最好的选择之一。

从性能表现来看，组建RAID 0能够在增大硬盘容量的基础上大幅度提升系统的磁盘性能，但这种方案需要两块以上相同的硬盘，而且操作相对复杂，还需要做好备份工作，以防数据丢失，建议动手能力比较强的用户考虑这种方案。

相对来说，在小文件的读写方面，RAID 0磁盘系统就不具有这么明显的性能提升了，对于小文件读写来说，还是固态硬盘有明显的优势。不过，固态硬盘的劣势在于容量太小，同样价格的机械硬盘容量大十多倍，因此选择怎样的硬盘方案还是要看用户的需求。

加微信
查报价
小伙伴们,硬件版微信平台欢迎“扫一扫”,关注我们,报价、资讯天天推送!

金牌装机店

网吧无盘配置

	型号	价格(元)
处理器	Intel Core i3 4130(盒)	769
主板	华擎H81M-HDS	349
显卡	影驰GTX 750黑将	829
内存	金士顿DDR3 1600 4GB	249
机箱	金河田游戏联盟 狂战士6806B	99
电源	航嘉BS-3500	149
显示器	AOC I2360SD	849
键鼠	精灵雷神G3 游戏套装	99
总价	3392	

站长详解:网吧电脑是一类非常特殊的电脑,尤其是现在大型网吧越来越正规,为了方便使用和维护,很多网吧都开始使用无盘系统来搭建网吧客户用机。那么无盘系统和常规的配机方案相比,有什么不同,要怎样的配置才能在预算够低的情况下满足现在上网用户越来越高的需求,除了不配硬盘以外,网吧电脑还应该注意些什么?本期我们就一起来看看网吧电脑应该怎么配。

酷睿i3搭配独显

网吧用户最需要的是什么?当然不是足够多的视频资源,现在网络视频的发达,早已让绝大部分用户告别了在网吧看视频的日子,你再不会在网吧听到“老板,换碟”的声音了,呃,错了,那是在录像厅,网吧是听不到这种声音的。基本上,绝大部分用户到网吧都是为了玩游戏的,而且不是一个人玩,通常都是一群人一起玩,所以,网吧电脑的配置一定要够好,虽然不说什么酷睿i7+Radeon R9 290X或GeForce GTX Titan,但至少要能够流畅运行目前主流的大型3D游戏,所以,至少得配个酷睿i3+中端显卡。

现在Haswell平台已经非常成熟了,酷睿i3 4130甚至比前一代的酷睿i3 3240更便宜,当然要选新平台的了,反正H81主板也同样便宜,比如这块华擎H81M-HDS,性能够用,接口也还算丰富,千兆网卡也能满足对网络服务器的传输带宽需求,无论是从价格还是保修来看,选Haswell平台的处理器加主板都是非常适合的。至于显卡,可选的型号还是很多的,前一代的GeForce GTX 650Ti、Radeon HD 7770,新一代的GeForce GTX 750、Radeon R7 260X都不错,从性价比、架构及功耗方面来考虑,还是选择性能出色功耗也够低的GeForce GTX 750。这块影驰GTX 750黑将采用超频版设计,性能更加出色,而且价格仅需829元,实在是替网吧老板们省了不少预算。

对于游戏玩家来说,起步就是4GB内存了,4GB内存也基本能够应付目前的主流大型游戏,当然,8GB更好,不过现在内存价格较高,在基本够用的前提下,还是先选4GB内存应付着吧。

大显示器要配好鼠标

作为网吧游戏机型,性能好是一方面,显示器也得够大,怎么也要23英寸起吧,显示器这种面子货小了,客户心中网吧的档次就下去了,还怎么能保持足够的客流量呢?别的不说,站长就见过配27英寸大屏显示器的网吧,当然还是1920×1080的分辨率,真要上到2560×1440的分辨率,那显卡又要上一个档次,这开支就大了,反正是装面子,大部分网吧客户其实也不太明白这里面的玄机,显示器尺寸一大,起码收费也可以比别家高个五毛一块的,个把月就把买显示器多花的钱收回来了。

显示器大了,分辨率也高了,对鼠标的要求就上去了,1000出头的DPI在大显示器中移动起来就比较慢了,所以怎么也得选一款2000DPI以上的鼠标产品。网吧的键鼠又是易耗品,真要买套贵的,被客户弄坏了心疼,被客户看上了顺走心更疼,所以还是选一款价格不高,性能又够用的键鼠套装。精灵雷神G3 游戏套装就符合这些要求,价格不贵,性能也还不错,还有背光,看起来还是相当酷炫的,甚至也能当个卖点。

整机价格不高,性能也不错,270W的电源完全够用,机箱的外观也足够唬人,站在网吧门口看到一排排这样的电脑,对客户来说吸引力也有了。

Haswell 主板新选择:超值 Z87 主板推荐

虽然Haswell平台已经发布了一年了,各种中低价位的B85、H81主板也大量出现在了市场上,但对于追求高性能的用户来说,Z87才是最佳的Haswell平台主板。长期以来Z87的价格都高高在上,很难让用户亲近,不过,随着新一代主板即将推出,最近市场上出现了很多中低价位的Z87主板。让用户可以用比较少的预算来获得更好的性能体验,今天我们就来看看这些超值的Z87主板。

Z87主板的优势

虽说B85、H81主板都能够支持Haswell平台的处理器,但从性能和功能表现来看,采用这两款芯片组只能说是能够基本满足用户的使用需求。对于希望组建双卡平台、RAID、动态磁盘加速的用户来说,采用这两款芯片组的主板就有些不够看了,如果用户有这些需求,那么Z87主板才是最佳的选择。

从主要区别来看,H81是最低端的,只有2条内存插槽、2个原生USB 3.0接口和2个SATA 6Gbps接口,而且采用的是PCI-E 2.0显卡插槽;B85则多了2条内存插槽、2个原生USB 3.0接口和2个SATA 6Gbps接口,支持PCI-E 3.0显卡;H87又增加了2个SATA 6Gbps接口和2个原生USB 3.0接口,开始支持RAID;Z87则在H87的基础上增加了对处理器超频、动态磁盘加速和双显卡的支持。由于H87的定位相对尴尬一些,价格也并不便宜,因此在市面上销售的产品也比较少,从实际使用需求来看,如果是入门级用户,对性能没有什么需求,当然可以选择B85或H81主板,而对于有较高要求的用户来说,中低价位的Z87主板更适合他们。尤其是现在,Z97主板即将推出,很多主板大厂也顺势推出了不少超值的中低价位Z87主板,让Z87主板的选购价值大大提高了。

华硕Z87-K

参考价格:685 元

华硕的主板一向以品质和性能出色著称,这款华硕Z87-K就是一款高性价比的Z87主板。虽然售价仅为685元,但华硕Z87-K的规格还是比较高的,采用全固态设计,DIGI+ VRM数字供电提供精准的CPU供电控制,拥有DVI、VGA和HDMI接口,搭配千兆网卡和7.1声道音频输出,最高支持DDR3 2800内存。整体来看,这是一款功能相当全面的Z87主板,而且价格并不高,非常适合追求性能的用户选择。

映泰Hi-Fi Z87W

参考价格:699 元

映泰的主板长期以来都是以高性价比为卖点,这款699元的Z87主板也不例外。这款映泰Hi-Fi Z87W采用大板型设计,拥有10相供电设计,搭配封闭式电感和全固态电容,保证系统的稳定。这款主板拥有DVI、VGA和HDMI接口,最高支持DDR3 2800内存,采用了映泰独有的Hi-Fi音频模块设计,在保证系统性能的基础上提供出色的音效表现。整体来看,这款主板接口齐全,做工也不错,对于希望兼顾性能和音效表现的玩家来说是非常适合的。

技嘉Z87MX-D3H

参考价格:699 元

作为主板一线大厂,技嘉和华硕一样,最近也推出了一款颇具竞争力的Z87主板——技嘉Z87MX-D3H。这款主板采用小板型设计,但拥有VGA、DVI、HDMI和DisplayPort接口,支持S/PDIF 7.1声道音频输出,支持DDR3 2933内存,搭配图形双BIOS,既拥有丰富的接口又保证了超频的稳定性。整体来看,技嘉Z87MX-D3H是一款高规格的Z87小板,性能和做工都是值得信赖的,适合追求高性能的用户选择。

升级擂台

传统 PC 变多媒体平台 换主板最直接

湖北 温文运:去年配了一台 Haswell 平台的电脑,性能还算不错。现在我对 PC 的兴趣有所转移,想把原有的 PC 打造成一个多媒体娱乐平台,但 PC 并不具备这样的功能,于是如何升级成了困扰我的问题。目前电脑城商家和我常去的发烧友论坛给了我两种建议,还望站长指条明路。

卖场强哥:要“变身”很简单,缺哪儿补哪儿就成,想要多媒体性能或互动能力,那就购买相应设备,现在 USB 接口这么多,随便插。要增添无线网络,那就购买一个 USB 网卡;要光纤音频接口或其他接口,购买高档独立声卡或独立显卡就行。

论坛水友:建议直接更换一块功能性主板完成升级。目前很多主板都具备特殊功能,在其中选取自己需要的功能来组建一个多媒体性能较强的 PC,这是一举多得且相对比较简单的方法,而且你的平台较新,有比较广的选择面,升级难度低。

站长详解:扩展 PC 的应用范围是近期比较热门的话题,很多玩家已开始身体力行地进行着各种与传统 DIY 不同的改造,其中就包括多媒体方面的扩展。对于多媒体功能扩展,其实站长也有自己的看法。

首先温同学的配置非常新且还是最新的 LGA1150 平台,升级空间非常大,所以升级方面没有太多限制。分析两个高手的推荐,可看到一个是采用弥补缺陷的方式,一个是更换平台的方式,可以说两个方法都各有优点。

卖场强哥的推荐最大的好处就是可控性高,需要什么功能,就添加相应设备,目的明确,这样的升级方式可有效达到目的,但相对来说,难度较大。首先是经费,要想保证一定质量,单一设备的价格成本就会高(一块带有光纤接口的创新独立声卡价格要好几百元),且还要占用接口。可见,要搭建有水准且稳定的多媒体平台,预算并不低,这就要用户自己考量。

论坛水友的方案相对比较简单,换主板就可搞定,另外就是平台整体化,整个多媒体应用扩展需要的功能一次性具备。当然这个方案也有它不足的地方,比如依靠板载功能,相对来说各方面性能会略弱于独立方案,但它的成本容易控制。从整体而言,这个升级方案更适合初学者,因此非常适合温同学。

站长推荐产品

技嘉 H87N-WiFi

参考价格:849 元

产品特点:H87、mini ITX 板型、DVI+HDMI×2、光纤接口、无线网卡

七彩虹 战旗 C.Z87WF X5 V20

参考价格:829 元

产品特点:Z87、ATX 板型、VGA+DVI+HDMI、光纤接口、无线网卡

条条大路通罗马:USB3.0 桌面扩展器推荐

USB2.0时代,拥有一大批外接设备的人嗷嗷地叫着PC上的USB接口不多,急着买来USB桌面扩展器(亦称USB HUB)为移动硬盘、闪存等设备牵线搭桥,如今在USB3.0时代,大家手中的USB3.0设备不仅多了起来,且传输要求越发苛刻,想拥有一个质量不错的USB3.0桌面扩展器还得花花心思。

不要“插”满它

目前,USB3.0 规范除了相对于 USB2.0 有极大的速度提升外,供电能力也得到了提升,单个接口额定 900mA(额定供电电压 5V)的供电能力几乎可以满足所有 USB 外设的需求了。

不过,大家也要注意目前很多 USB3.0 外置设备以及部分主板由于质量原因,在传输速度和供电设计上有一定缺陷,使用 USB 桌面扩展器时,尽量不要使扩展器上所有接口都同时进行数据传输或供电、充电的工作,要留意这些设备在传输数据、充电时,是否出现发热异常的情况,如若出现则需尽快断开连接。

按需选择供电方式

在 USB3.0 时代,USB 桌面扩展器依旧可分为无源和有源。如果只是日常应用一些闪存或供电需求不大的设备,那么无源产品完全够用。但要接驳多个移动硬盘或耗电量较大的设备,那么就要尽量选择有源产品。例如,很多 DIY 机箱的前置 USB 口,由于多了一次转接,再加上线材等问题,供电能力本来就不好,如果 USB3.0 桌面扩展器没有外置供电支持,容易造成移动硬盘无法使用甚至丢失数据、损坏硬盘。

传输效果 质量定

USB 数据线的金属芯材质、金属芯直径、线材长度影响着供电效果。虽然金属芯的材质不易判断,但金属芯直径、线材长度是可以观察的。

有测试数据显示,数据线长度增加,充电电流急剧下降,从 75cm 延长到 315cm,充电电流已经跌了 50%以上。从这个角度来说,USB 提供的电力很大一部分都在过长的线材上消耗了。因此,要尽量选择 USB 数据线够粗且长度尽量短的产品。

奥睿科 H4818-U3

参考价格:78 元

该产品配备了 4 个 USB3.0 接口,外壳采用高强度 ABS 工程塑料制成,表面采用镜面工艺处理。在内部设计上,它采用了 VL812 芯片,传输性能稳定、功耗较低。在需要接驳移动硬盘时,它还支持外接电源保证设备稳定工作。

优越者 Y-3044

参考价格:59 元

该产品也配备了 4 个 USB3.0 接口,外壳采用高强度 ABS 工程塑料制成,表面采用钢琴烤漆工艺处理。在内部设计上,它采用了双芯片设计,提供了稳定的传输能力以及供电能力,具备过载电压及瞬间电流保护功能。

走近“超耐久”

你在使用主板的过程中遇到了问题,但不知道该如何解决。你可以将疑问发给我们,《电脑报》将进行专业的解答,指导你解决这些问题。或者,你在使用技嘉超耐久系列主板时有疑问,也可来信咨询我们。此外,被选中的读者将获得非常实用的DIY装备(技嘉高端主板一块,技嘉GA-H81M-DS2:价值499元)哟!

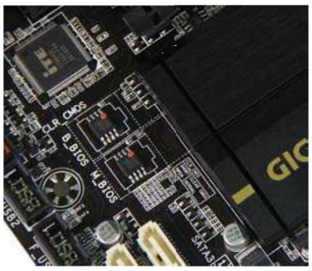
参与邮箱:pcw-hardware@vip.sina.com

电脑用得久,就选技嘉超耐久

误操作导致BIOS损坏怎么办

宁夏 李兵:新添置了一块 R7 250 显卡,得反复启动才能开机,运行中经常花屏、重启。经过仔细检查,据说是主板的硬件兼容性有问题,刷新 BIOS 就能解决。这是我第一次刷 BIOS,按照网上的说明进行操作。刷新过程中我不小心踢掉了电源插头,再开机时主板可以正常通电,CPU 散热器风扇、光驱、硬盘等都可以运转,但是显示器一直黑屏。维修师傅说,BIOS 刷坏了要更换。又因为是人为损坏,无法免费维修,开口就是 200 元,太坑爹了。请教小编,有没有双 BIOS 的主板推荐?

电脑报:主板上的 BIOS 是十分脆弱的,很容易因为误操作而导致损坏。针对这种情况,主板厂商在标配一个 BIOS 芯片的基础上,增加了一个 BIOS 芯片。一般情况下只有一个 BIOS 芯片在工作,当用户超频或者刷 BIOS 失败的时候,就能通过跳线或者拨动开关切换到另一个 BIOS 芯片,保证主板能继续工作。你可以关注一下技嘉主板,都有双 BIOS 设计,并且搭配 BIOS 自动恢复功能,例如 GA-B85-HD3,会自动修复因断电造成的 BIOS 损坏或更新失败,这样你再也不怕因为断电导致 BIOS 刷新失败了。



技嘉 GA-B85-HD3 双 BIOS 设计

大改版，三五个月就来一次！

——LOL 美服 4.5 补丁解析之英雄篇

近日，美服正式更新了《英雄联盟》的4.5版本的补丁，由于这一版本涉及了众多内容的修改，所以在该版本还未进入国服之前，小编就带着大家一起来看看这些改动将会给我们带来什么样的变化。在这次的4.5版本改动中，英雄的改动无疑是其中的重头，而且最核心的莫过于雷恩加尔、酒桶以及好运姐重做。所以，在本期，小编将会对这3个英雄的重做进行详细的解析。

雷恩加尔：草丛杀手变坦克

我们先来看看狮子狗雷恩加尔的改动。

首先，Q技能的基础伤害被大幅度调低，但是冷却时间有所降低，AD的加成由原来的1.0增加到了1.2，这样AD路线的狮子狗就能够更快地积攒“残暴”，同时也更有攻击力，也可以看出拳头这次是希望狮子狗能够成为一个半肉型的英雄，而不是纯输出的爆发型英雄。不过，需要注意的是，Q技能已经不能再对防御塔造成伤害，这就意味着狮子狗的推线能力将会大幅度降低。

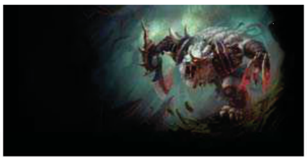
其次，W技能的冷却时间调整为了12秒，双抗效果降低，但是加成时间增加了4秒，击中敌方英雄或者大型野怪，加成效果会提升50%，且绝对数值没有上限。这一改动，狮子狗转为坦克型英雄的意图非常明显，改动后的W技能的确可以让狮子狗拥有更强悍的生存能力。

在E技能方面，该技能改为了非指向性的技能，冷却时间也变为了10秒，伤害有所降低，但伤害的范围和减速效果得到了增强，控制时间也增加到了1.75秒。这样的改动，可以让E技能更容易击中敌人，加上范围和减速效果的增强，可以让狮子狗更具团战的功能，而不是现在的单挑型英雄。

大招R这次的改动也相当大，冷却时间有所降低，但当你在隐身状态与敌方英雄距离小于1000时，虽然对方看不到你，但是会被提醒。而玩家在脱离隐身状态后才能获得残暴值，这就意味着狮子狗将不再拥有恐怖的草丛暗杀能力，而高爆发的三连Q也将不再存在。

最后，还有一个比较大的改变就是新增了狮子狗的专属饰品“骨齿项链”，当你击杀/助攻时，会获得一个战利品，当你的战利品积累到一定数量后，就会激活不同的BUFF。如：

3个战利品——脱离战斗和在草丛中时获得 25 点额外移动速度；6个战利品——被动效果跳跃距离提升125；12个战利品——大招持续时间提升 5 秒；20个战利品——大招移动速度加成效果提升至 30%。最恐怖的是，狮子狗死亡后战利品是不会消失的，所以玩家可以在游戏里大胆冲入敌阵尽可能获得更多的战利品，得到这些永久的BUFF，真心“碉堡”。



看来曾经的刺客，这次要变为坦克了！

对低端玩家来说，4.5版本中上单狮子狗可能更为适合一些

小结

这一次的改动拳头将狮子狗“坦克化”的决心已经昭然若揭。抗性的加强、控制和减速效果的提升、AD加成的提升，加上新饰品的加入，使得狮子狗在新版本中除了走肉路线之外，几乎是“无路可走”。而且，初期输出的降低，也使狮子狗打野、游走GANK对玩家技术和意识的要求更高，可能在很长一段时间内，对于初级玩家来说，狮子狗将会长期出现在上单的位置上，而在高端局中，半肉坦克型打野的狮子狗仍然会受到职业选手青睐。

酒桶：不再适合中单 AP?

在现在的版本中，酒桶是相当逆天的一个英雄。拳头这次干脆也和狮子狗一样，对酒桶进行了重做。

首先，Q技能的伤害大幅度削弱，AP加成也从0.9下调到了0.6，加上攻速降低效果的移除，让酒桶初期压人不再拥有明显的优势。但是，耗蓝的降低和新增的移动速度减除，还是让酒桶拥有了一个远程减速效果，这就让酒桶又拥有初期推线的能力，新版本中它将更注重配合和推线。

其次，W技能进行了全面修改。攻击力加成和回蓝效果没有了，取而代之的是下次攻击将会提升一定的魔法伤害，加成的时间也由20秒变为了3秒，而且使用W时酒桶可以移动，不过速度降为平时的80%。这些改动，让酒桶的爆发力得到了增强，但是没有了回蓝效果，让酒桶在初期无法连续输出，所以肉酒桶将会是改动后的一个主流的选择，喝酒可以移动也让酒桶的生存能力得到了提升。

E技能是这次酒桶重做后的“重伤”，冷却时间增加为了12秒，AD加成被移除，使得E技能原本强悍的输出和追击能力荡然无存。但是，基础伤害和AP加成有提升，而E技能撞到敌人后会缩减3秒的CD，并且还能有1秒的眩晕效果，这些改动又让E技能有了新的用处。减CD和眩晕的效果可以让酒桶更具操作性，配合Q技能，玩家可以打出非常漂亮的连招，用持续的输出黏死对手。

大招R没有太多的改动，主要就是伤害降低，然后AP加成由0.9改为0.7，这些都是为了让酒桶不再拥有逆天的输出，整个输出能力趋于平缓。

五大三粗的酒桶，这次终于对得起自己的体型了！

小结

从这些改动可以看出，由于之前酒桶的输出无论是爆发力还是持续性都太逆天，所以这次改动，只要涉及输出的技能都进行了比较大的削减。同时，新增了减速、晕眩等效果，耗蓝的降低，使得酒桶的推线和生存能力得到了增强。所以，在新版本中，可能上单的肉酒桶甚至打野酒桶都会比较多，而中单的AP酒桶可能就此泯灭江湖。

赏金猎人：对线消耗能力增强

和上面两个英雄不同，好运姐并没有全部重做，而是对部分技能进行了改动。首先，Q技能方面，冷却时间的缩短，耗蓝的降低使得原来惜蓝如金的好运姐终于可以有不错的耗线能力。不过，Q技能伤害的降低，在遇到比较强势的ADC时，在对线上还是比较弱势。

W能力的耗蓝也得到降低，开启后攻速提升最高可以到60%，这样就让好运姐的耗线能力进一步增强。另外，W技能的攻击加成效果变为了0.06的AD加成，这就意味着你的装备将会决定好运姐的输出。

E技能这次没有改动，但是大招R获得了一些改动。其中，前两级的基础伤害得到了提升，而最重要的一点是大招中的每颗子弹都拥有了W技能的效果和伤害，只要你的装备足够好，大招的伤害将会相当可观。

LEAGUE OF LEGENDS

好运姐获得“好运”，再次重出江湖！

小结

自从S4更新后，好运姐的确沉寂太久了。此次改动也看出拳头是想让这位曾经的团战女王再次重现江湖。小编认为，这次改动的确让好运姐在团战输出能力上得到了增强，同时耗线能力的增强，也让好运姐不再是一个后期英雄，而是在初期也能拥有不错的压制力，打法也更加多变。

竞技圈

RPG地图也能职业赛？

对于《星际争霸2》来说，游戏大厅地图（俗称“RPG地图”）一直都是国服玩家的最爱。据悉，由网易举办的《星际争霸2》全国线上冠军赛（SOC）春季赛首次将“RPG地图”作为比赛项目，如果感兴趣的玩家，可以现在就进入官网进行报名，体验一把职业选手比赛的快感。

小生：终于开始降低竞技的门槛了，现在这个速食娱乐年代，门槛太高的电竞项目就是曲高和寡！

Wargaming今年将为电竞投入1000万美元

作为《坦克世界》的开发公司，Wargaming一直都致力于电竞赛事的开发。日前，该公司CEO表示，在2014年该公司将会投入1000万美元用于电竞赛事，而去年这一数字为800万美元。同时，他还提到，该公司还将通过《坦克世界：闪电战》进军移动领域，并将进一步升级《坦克世界》的游戏画面。

小生：虽然网游营收总量世界冠军是《穿越火线》，但是人均消费的世界冠军却是《坦克世界》！这使得Wargaming有了更多资本投入到电竞中来，将这个“小众”项目做大！

陶教授开喷《英雄联盟》

作为国内“网瘾斗士第一人”的陶宏开教授，长期以来都秉承着“枪打出头鸟”的原则。近日，他又把矛头指向了《英雄联盟》，他在自己的微博中痛斥《英雄联盟》是有害游戏，充满了暴力血腥和淫秽色情。

小生：从WOW到LOL，陶教授言论真是流行游戏风向标啊！

踢球就该自由自在

《自由足球》体验评测

硬游会评分
7.8
推荐

JOYCITY是一家韩国体育游戏开发公司，如果你对这个名字感到陌生的话，那么《街头篮球》和《自由篮球》应该会让你了解这家公司体育游戏的风格。由腾讯代理的《自由足球》和它之前开发的两款篮球游戏有哪些不同，《自由足球》超越了其赖以成名的篮球游戏了吗？今天就让我们来揭晓答案。

画面体验风格依旧

《自由足球》的画面风格与《街头篮球》的画面风格极其相似——与其说是极其相似，不如说是如出一辙。毕竟是同一家公司的产品嘛。

画风以3D卡通为主，周围的建筑和模型看上去就像是写实的卡通背景。它的光影效果比两款篮球题材的游戏要绚丽一点：断球的时候，作为后卫的玩家脚下会冒光，强力射门的时候，足球会进行带有光影的不规则移动，感觉就像是《魔兽世界》里的雪地背景下，使用暴风雪的法师一样的印象。

背景音乐方面，JOYCITY一贯喜欢用流行音乐作为背景，这次也不例外，既有历届世界杯流行的外国音乐，也有我国本土的著名歌手作品，同时还有一些韩国的音乐。但不知道为何，进行比赛时音乐却没有了，这和它的篮球游戏完全不一样，最起码听着背景音乐打篮球是一件很愉快的事情。也许是为了还原正规足球赛的氛围吧！

不过玩家初次玩到《自由足球》时，有时能感到一丝停滞感，人物踢球时与足球之间互动也有一定滞后性，不知道是不是网络延时加上场地尺寸的原因。建议在人物的灵巧上再加强一些，让技术流的玩家有更畅快的体验。

而关于射门与守门，实在是《自由足球》里面的一个双刃剑设定。近距离射门时，守门员有时的反应就像天神下凡，动作流畅，而且难度极大，明明站在左门框，却可以对右门框上角进行扑球；有时就像是黄油手一样，明明很简单的射门，可守门员竟然能脱手，所以唯一的解决办法就是不断进攻，让对方的门将痴呆一次，嘿嘿。

三大职业，三大模式的足球人生

目前，玩家的职业分为前锋、中场和后卫。各职业之间初始时除了速度不一样之外，没有明显的差别，后期通过不同的技能才能区分各个职业。而后期所领悟的技能则开始不同，例如选择职业为中场的玩家学习的技能主要是传球和过人技巧，前锋则会掌握更多的射门和过人技巧，后卫则会学习回防技能和抢断技能。

游戏以球队为卖点，共分为三种模式：一种是匹配模式，一种是剧情模式，另一种是蝎斗模式。在匹配模式下只能有四人组队，在蝎斗模式下，一支队伍缩减至三人，多出来的守门员为电脑控制角色。

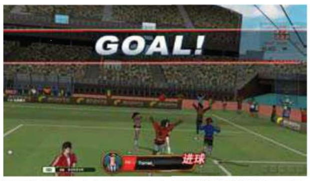
匹配模式是玩家之间对抗的比赛，玩家只能选一个角色进入场地。比赛中职业可以随意搭配，比如四个前锋或四个中场都是可以的，这样可以充分发挥职业技能的威力。不过一般玩家还是喜欢三种职业各来一个，然后另一个职业随机。双方开始比赛后，视角由下至上开始，玩家可以通过按S键来传球，用W键可以直传，用D键射门。

在匹配模式里，足球可以出界，但是没有犯规，所以无论如何铲球，球员都不会倒地不起的。同样，无论是什么样的断球，也不会触发犯规。传球的路线是固定的，比如说你与玩家之间传球，那么球是必然会从A点到B点，不会传错，这一点很像当年的《实况足球3》，不管自己球员在哪，只要在控制器上按“×”键，即使背对着队友，也会传球成功。不过越远的距离，传球时间越长，球到达另一名队友的时间也会增加，加大被抢断的几率。

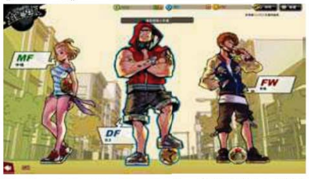
而蝎斗模式和传统的室内足球很像，场地更小，参赛人数更少（一支队伍3个人）。一场比赛下来进五六个球是很平常的事。蝎斗模式没有球场边线，周围用铁丝网围成，很像北美冰球的玩法，玩家可以用真正的墙来做到“撞墙式二过一”。门稍微小一点，但是由于场地偏小，三个人的队伍下场，空间并不宽裕，像匹配模式那样长传冲吊少了很多，适合技术流玩家。

而在剧情模式中，玩家可以看到游戏的故事线，同时还可以在游戏中购买球员和更换球员，而且在剧情模式里还会有各种基础教学和游戏奖励，同时也可以在这里培养俱乐部中喜爱的电脑AI球员，更像是另一种风格的游戏，从种类上看，《自由足球》的玩法要比它的篮球游戏多一些。

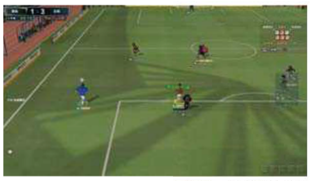
另外，游戏中还有完善的商城系统，进行技能和加成道具的买卖，消费目前看来也比较合理。



游戏浓浓的卡通3D画风，但是颜色鲜艳度不如《自由篮球》



游戏目前只开放了三个职业，想在游戏中扮演圣·卡西的玩家可能要失望了



匹配模式下标准球场显得有点空，长传冲吊打法较多

总　　结

世界杯前不错的休闲之作

《自由足球》是一款配置要求不高，老少皆宜的网游。在今年巴西世界杯来临之际，能够有一款快乐为主的足球游戏面世，本身就是一件值得快乐的事。本作后期职业会有转职选择，玩家将可以在基础职业之上选择更适合自己的进阶职业，增加了游戏的玩法，丰富了游戏的内容。

最后，我们希望腾讯能够对外挂问题引起足够的重视，尽管目前并未出现外挂问题，但仍需要保持足够警惕。竞技游戏一旦失去了平衡，公平性大打折扣，游戏也失去了吸引玩家的魅力。希望《自由足球》能够吸取前人的教训，对外挂进行更严厉的打击，保证竞技游戏公平的游戏环境。

硬游红黑榜

给游戏吐槽或点赞请发送至 pcw-game@vip.163.com，一旦采用有惊喜哟。

红 《乐高：霍比特人》

如果提到《乐高》系列游戏，相信大家都能想到又是几个积木小人不断战斗和解谜的画面。虽说本作也大体继承了传统的“乐高模式”，但是却加入了“炼金”这一新的内容，玩家可以在游戏中收集材料，然后创造出各种所需的道具。

同时，本作的剧情集合了《意外之旅》和《史矛革荒漠》两个故事，所以你会看到在电影中没有看到的结局，加上游戏加入了不少剧情互动的元素，所以可以让玩家有种边玩游戏边看电影的感觉，这对于粉丝无疑是有巨大的吸引力。但就算你不是粉丝，游戏高水准的解谜元素和新增的“炼金”元素也会让你爱上它！

黑 《马场大亨8》

作为一款已经出到8代的模拟类游戏，画面还算过得去，但是没有语音的设置让玩家在游戏过程中觉得很空。还有，游戏里的家族系统实在奇葩，没有任何恋爱过程，直接点中妹子头像就能结婚，我说这个太敷衍了吧，难道不怕是“喜当爹”的节奏？最后，马赛的模拟可能是游戏最值得一提的模拟了，赛场的表现，还有气氛都把握得不错。不过，小编还是得说，赛马这个题材实在太冷门，而且游戏也没有设计太多趣味性的玩法，纯模拟的想法只能吸引赛马的死忠，不过这样的玩家实在是太少了。

新闻速递

2014年E3展时间确定

近日，EA公司公布了参加2014年E3展的开展时间将是美国太平洋时间6月10日~6月12日，地点则是美国洛杉矶。

小生：这次的展会比较大的不同就是最高出版商会议将由索尼、微软和任天堂主导，以往一般都是厂商们各自举行会议。相信各家都会拿出最好的作品，在此次的展会上展开一场次世代主机大战。

全声控游戏，你会玩吗？

你能想象全程用语音来控制游戏吗？现在，Iridium Studios工作室所开发的一款名为《There Came an Echo》的游戏就会实现该想法。这款游戏只需玩家通过语音麦克风就能完成游戏内的所有指令操作，但具体的操作演示现在并未公布。

小生：语音操作，会发行温州话版本吗？

《炉石传说》推出单人模式玩法

近日，《炉石传说》公布了第一个大型资料片——《纳克萨玛斯的诅咒》。这部资料片除了新增了大量的新卡片之外，还增加了单人冒险模式。在该模式下，玩家可以像打副本一样，通过自己的牌组击杀BOSS，解锁五个区域，并获得新的卡牌。

小生：如果大家觉得天天对战有些累了，那么不妨就去虐虐BOSS或者被虐吧！

单打独斗也有战斗力

独立游戏的魅力

如今,独立游戏已经渐渐从爱好者的业余娱乐,演变成非常重要的游戏来源。相对于常规开发商所制作的游戏,独立游戏更富有创新精神,可以让玩家体验在传统游戏中无法感受到的新乐趣。今天就来看看,到底我们是如何被它们所吸引,以及其中的经典之作。

今日独立游戏:赚钱不再困难

独立游戏历史悠久,但在很长一段时间,它几乎成为了“单人开发的非商业游戏”的代名词,换言之就是“叫好不叫座游戏”!由于个人开发者或小开发团队没有资金投入市场宣传和开发,也没有实力和传统游戏发行商、渠道谈怎么站着把钱赚了,所以长期以来,独立游戏基本上都是免费的非商业化游戏,尽管游戏性出众,却难有“钱途”。

但现在,独立游戏凭借 steam 等线上销售发行平台拥有了和大型商业游戏一样的销售渠道,而 paypal、支付宝等支付手段,也使得内购等消费方式更加成熟。甚至新作的开发也有了 kickstarter 这样的众筹平台来解决资金问题。可以说,如今对于独立游戏来说,优秀作品赚钱已经不再困难。

传统类独立游戏:依然出彩

虽说独立游戏以创新为主,但是也有不少独立游戏走的都是比较传统的路子,这样的好处就是可以让玩家更具亲切感,同时上手也比较容易。

《雨血 1:死镇》

这是由原清华大学建筑系学生 Soulframe(梁其伟)在 2008 年开发的一款 RPG 作品。该作在玩法上还是延续了传统 RPG 的老路子,但不同的是,制作者花费了大量的精力在剧情的编排上,天马行空的剧情结构、悬疑电影式的表现形式,颇有古龙小说的味道。而且游戏的场景地图、人物模型、动作设计、图标、图案均是由作者独立完成,每一个招式均有截然不同的动画效果,可以说这是继《轩辕剑》《仙剑奇侠传》之后,国产古装 RPG 中的又一代表作品。

2251/6464
4045/6145

《BRAID》

本作是向《超级马里奥》致敬的游戏,同样是主角寻找失踪公主的故事,同样主角也没有攻击力,只有通过跳跃来通过障碍且只有踩在敌人头上才能杀死对方。但它并不是简单模仿,在游戏里主角拥有改变时间的能力,可以倒退、加速或减速等,许多机关都需要你扭曲时空来进行破解。而且消灭敌人还要讲究顺序,有时候你还需要救下敌人,通过踩它来跳到更高处。另外,拼图的设计也为收集控们提供了多样的乐趣。

自虐类独立游戏:高玩的标志

在独立游戏之中,有这么一些游戏,它们没有创新的玩法,操作也极其简单,也没什么剧情设计。但因为超高难度,使得玩家总有“拼了老命也要通关”的想法,到了后来几乎是以一种自虐的方式在游戏。

《Super Meat Boy》

这款游戏操作方式简单,就是通过跳跃收集钥匙开门,但是难度极高,全程敌人对你都是一击必杀,BOSS 战更像是一场花样作死大赛,手残党可能每玩一次都有砸键盘的冲动。不过高玩熟悉了游戏之后,操作起来相当畅快,但虐心的属性还是不变的。

《Flappy bird》

像素鸟这个越南独立游戏工作者开发的游戏也是前些日较火的手机游戏,只需玩家用手点击屏幕控制一只肥鸟通过障碍。但难度嘛,呵呵,反正小编当时为了达到某个分段(具体分数保密),硬生生玩了一个通宵,真心是在自虐。

创新类独立游戏:独立游戏的脊梁

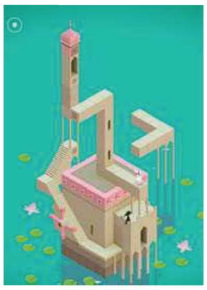
虽说独立游戏大多都有创新的内容,但是小编所指的“创新”是颠覆了某个传统的类型,开发出了新的玩法,这一类游戏在独立游戏中虽然份额不大,却是体现创意的脊梁。

《幽闭圣地》

这是一款由瑞典制作组 Coffee Stain 开发的新塔防作品,与传统的塔防作品不同,本作全程以第一人称视角进行,玩家可以随意切换不同的塔楼来阻止敌人的进攻。这款作品也号称是世界上第一款第一人称塔防作品(当然随后国内某网游就效仿了),如果想要体验新的塔防玩法,那么这款游戏你一定不能错过。

《纪念碑谷》

这是一款将物理、数学、心理、逻辑学等元素杂糅在一起的游戏,玩家需要通过触发各种机关,来到达关卡的终点。虽然玩家很多时候只需按照既定路线前进即可,但是由于关卡地图的天马行空,你必须考虑到重力、计算、推理等内容,几乎每走一步,每打开一个机关都需要思考良久。

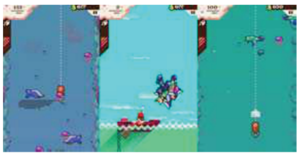


奇葩类独立游戏:要的就是眼球

要想在浩瀚的游戏海洋中脱颖而出,被玩家注意,那么就必须拥有自己的特色。有的游戏以剧情为特色,有的以画面为亮点,而有的则因为奇葩的玩法让玩家久久不能忘却。而这一类的游戏在独立游戏之中也是层出不穷。

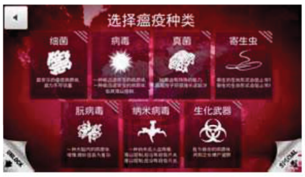
《奇葩钓鱼》

正如游戏的名字一样,这款游戏并不是以正经的方式在钓鱼,而是通过一根渔线将鱼像磁铁一般地吸在渔钩上,然后散落天空,然后就是拿枪各种扫射,以便获得更多的金币。这样的钓鱼方式你真的觉得没问题?



《瘟疫公司》

严格来说这是一款商业公司化的独立游戏,完全是一款反人类的作品,控制一家生产瘟疫的公司,而你的目的是什么呢?就是不断地研发和进化你的病毒来感染整个世界,在他们研发出解药之前毒死全人类。当全人类都感染上病毒之后,游戏就会宣告结束。如果你想与全世界为敌,那么就来玩《瘟疫公司》吧。



《模拟山羊》

这是一款极其荒诞的作品,在游戏里玩家所扮演的是一只破坏力极强的山羊,山羊拥有对地图中所有东西进行破坏的能力。你可以把人顶在公路上,让汽车将其撞飞,也可以冲进某个屋子,将里面的家具、电器全部破坏一空,以此来获取相应的分数,甚至你在破坏时能够做出一些特技动作的话,分数会更高。更让人觉得奇葩的是,游戏里充满着各种 BUG,比如人物被顶后,毫无骨骼可言的各种奇葩姿势,还有即使你把椅子和办公桌破坏了,你还能看到 NPC 在凌空保持着工作状态。

《模拟山羊》就是这样的奇葩作品,在今年 4 月 1 日登陆 PC 之后,受到了众多玩家的欢迎,这真的是将无聊发挥到极致的游戏。PS:如果你想要在下载游戏之前了解游戏,那么小编推荐你看下单机游戏体验解说大神敖厂长所录制的该作视频,很带感哟!

总　　结

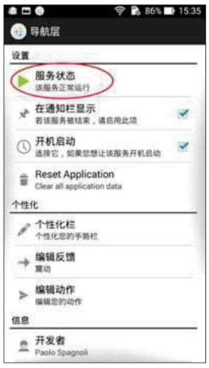
其实,独立游戏发展到今天已经是一股不能忽视的势力,而且近几年也是佳作不断,而小编所介绍的几款游戏也仅仅是管中窥豹。我们希望能够通过这样的方式,让玩家们可以对独立游戏有一个初步的了解。今后,如果大家喜欢并有需求的话,小编还将继续为大家介绍独立游戏有关的内容,届时各位可不要错过哟!

www.[illegible]oland.com

为手机加点手势操作

导航栏评测

iOS系统中的小白点(AssistiveTouch)可以为用户提供不少方便的手势操作。而在Android平台,也有一些类似的工具。本次参与测试的导航栏(Navigation Layer)这款APP则是提供了诸多手势功能,让我们更快捷地操作手机。


导航层

设置

服务状态
该服务正常运行

在通知栏显示
若该服务被结束，请启用此项

开机启动
选择它，如果您想让该服务开机启动

Reset Application
Clear all application data

个性化

个性化栏
个性化您的手势栏

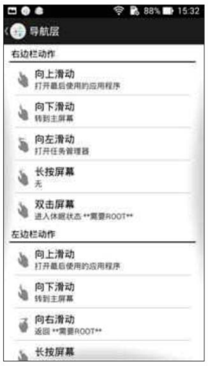
编辑反馈
震动

编辑动作
编辑您的动作

信息

开发者
Paolo Spagnoli

可快速开启、关闭导航栏服务


导航层

右边栏动作

向上滑动
打开最后使用的应用程序

向下滑动
转到主屏幕

向左滑动
打开任务管理器

长按屏幕
无

双击屏幕
进入休眠状态 **需要ROOT**

左边栏动作

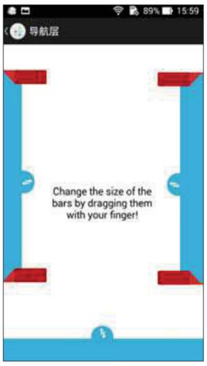
向上滑动
打开最后使用的应用程序

向下滑动
转到主屏幕

向右滑动
返回 **需要ROOT**

长按屏幕

每个操作都可以自定义它所对应的功能


导航层

Change the size of the bars by dragging them with your finger!

可以将手势的有效范围稍微调大一些,更容易操作

袖珍体积功能强

导航栏这款 APP 的体积非常小,只有不到 1MB,而且界面干净清爽,没有任何广告或杂乱的信息，这在目前的 Android 平台中比较少见,值得肯定。在设置项中可以快捷开启、关闭手势服务,开启之后就可以生效。

软件默认会开启左右两侧的触控区域，可以在右侧向下滑动手指回到主屏幕,也可以在左侧长按打开任务管理器。而且每个操作在触发相应的功能时都会有震动反馈,操作体验不错。但是部分功能通过手机上的虚拟按键就可以实现(比如回到主屏幕、返回等操作),就实用性而言有点鸡肋。

但是，可触发手势操作的区域非常小,必须紧贴着屏幕边缘才可以实现,这一点不太方便。建议大家在使用时通过“个性化栏→编辑栏”修改手势的有效范围，在这里可以尽量将这个范围调大一些,以便更好地操作。

平台: Android
软件版本:0.2.2
软件大小:590KB
是否收费:否

设置丰富 几乎可自定义所有操作

在设置中还可以自定义每个操作所对应的功能,在“编辑动作”界面,可以设置上下滑动、长按、双击等手势的功能,实现打开任意 APP、返回主屏幕、锁屏(需 ROOT)等。我们可以看到,其中涉及的功能非常多,甚至可以控制音乐暂停、播放、换曲等,也可以进行内存清理等高级操作（需 ROOT），相当方便。

不过，在打开底部手势区域时,很容易造成误操作,因为许多 APP 的工具栏都会设计在屏幕底部,在操作时很容易和导航栏这款 APP 冲突。此外,左右两侧的滑动操作也有类似的问题,很容易和桌面切换的操作冲突,在设置的时候一定要注意避开可能会误操作的手势。

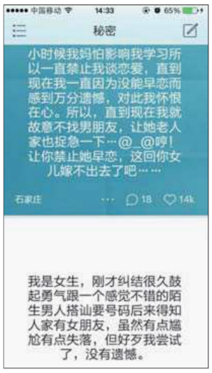
工程师总结 | 黄益甲 更偏向操作的趣味性

导航栏这款 APP 的实用价值还是非常大的,可以像“小白点”一样实现许多常用的操作,为我们操作手机提供不少的便利,可以方便地打开某些 APP(比如快速打开相机抓拍等)非常方便。虽然能够提供不少的方便,但部分功能和手机原有的虚拟按键有所重复,实用性大大降低,只是能够提供不同的操作体验,增加趣味性。在使用的时候也一定要注意手势的设置,不要和系统手势冲突,以及触发区域也要仔细设置,尽量控制在平时不常触控而且又比较容易单手操作的区域。所以,能够充分展示这款 APP 的“舞台”并不大,在使用中仍然有不小的局限性。

忽悠人的假面舞会

秘密评测

最近,许多人都在微信朋友圈和微博中分享一款名为“秘密”的社交应用,这款号称“匿名版朋友圈”的应用在短短一个月内就火了起来。发布者可以戴上“面具”将自己平时不敢说、不想说的秘密发布在这里,与身边的朋友分享。

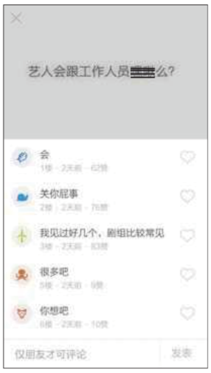

秘密

小时候我妈怕影响我学习所以一直禁止我谈恋爱，直到现在我一直因为没能早恋而感到万分遗憾，对此我怀恨在心。所以，直到现在我就故意不找男朋友，让她老人家也捉急一下…@_@哼！让你禁止她早恋，这回你女儿嫁不出去了吧……

石家庄 … 18 14k

我是女生，刚才纠结很久鼓起勇气跟一个感觉不错的陌生男人搭讪要号码后来得知人家有女朋友，虽然有点尴尬有点失落，但好歹我尝试了，没有遗憾。

秘密的界面很像简化版的朋友圈


艺人会跟工作人员[redacted]么?

会

关你屁事

我见过好几个，剧组比较常见

很多吧

你想吧

仅朋友才可评论 发表

其中不乏许多敏感的话题

秘密

有没有话人

朋友圈

我是谁，我在哪里

经过实际测试，真实好友并不能看到我发的话题

一个戴上面具的“朋友圈”

使用秘密，必须用自己的手机号注册,这款软件也会要求获取手机通讯录的权限,既然是根据手机上联系人进行私密分享,这一点也可以理解。在完成这些操作之后就可以进入主界面了。

秘密的主界面看起来比较“神秘”,配色以黑白灰为主，没有过多的界面设计,基本只有话题发布与评论界面,看起来很像一个简化版的微信朋友圈。不过在这里看不到任何发布人的资料,就像宣传里说的一样,是一场“假面舞会”。

软件的操作方式还是值得肯定的,除了常规的点击选择等,还支持不少的手势功能,比如向右滑动可以快速点赞,向左滑动则是分享、举报等功能,比较方便。

平台: Android/iOS
软件版本:1.5/1.1
软件大小:4.4MB/15.3MB
是否收费:否
官方网站:www.wumii.org

消息真实性值得怀疑

在看了许多话题之后,我感觉“段子手”的痕迹比较明显,很多内容都是以八卦、爆料等模式发出,但涉及的内容都无法与我身边的人建立起联系。接下来我准备了 4 台手机进行实际的测试（软件要求 3 个好友使用就可以看到对方的秘密，这 4 台手机都在联系人里记录了其他 3 台的号码),结果并不像宣传中所说的那样能够查看好友的秘密。

用 4 台手机分别发布话题之后,无论是哪台手机都无法看到彼此的“秘密”,仍然只有那些吸引眼球的“段子”。而且我也在朋友圈分享了截图，向真实朋友询问,安装了这款 APP 的朋友(互相记录了手机号码)也表示无法看到。而用一台没有任何联系人资料的手机,在秘密中也可以看到同样的“段子”,真实性令人怀疑。

工程师总结 | 黄益甲 初衷很好 但走偏了路

软件开发者的意愿是想让大家卸下防备，在秘密这款 APP 中说出自己平时不敢说的话,释放压力,就内容上来看,也有不少有关工作、生活的抱怨,“楼主”和“秘密朋友”的互动也很活跃——但在实际测试中我们并没有看到“真实朋友”的秘密！在这款 APP 中,每天都会有 2~3 条新的话题更新,我们可以大胆假设,为了推广 APP,开发团队用夺人眼球的“秘密”话题来吸引用户转发、传播,每天 2~3 条的工作量其实并不大,完全可以完成。我们看到的“秘密”到底是真实好友的“秘密”,还是段子手的杰作呢?

钢铁侠 Intel 芯

蓝魔 i10 平板测试

4月初，IDF 2014时隔8年之后再次移师深圳，希望用深圳的产业链建立一个生态圈，其中平板市场更是被Intel寄予厚望。而蓝魔作为 Intel华南系的核心合作伙伴之一，也在近日率先发布了首批搭载Intel芯片的i系列平板——其中最重要的机型就是对双方有着重要意义的i10。

电脑报
购买指数
★★★★
LAB
ramos

全新设计 金属加身

毫无疑问，金属已经成为移动设备的流行材质，蓝魔也逐渐开始在全系产品中加入金属元素。i10除了屏幕和一小块天线区域之外，完全被磨砂铝合金包裹，无论手感还是强度都非常好。不过大面积的金属也带来了一定的副作用，我们在测试时发现，该机的WiFi信号不是太好，在iPad信号满格（5格）的相同位置，i10的信号只有两格，好在网速并没有太大影响。另外，做工一直是蓝魔平板的优势，这在i10上继续得以体现，接近一体化设计的机身可谓严丝合缝，即便稍作挤压或摇晃，也丝毫没有松散的感觉。

说到设计，i10的摄像头位置让我们觉得有些奇怪，不仅两颗摄像头非常靠边，而且均位于所在面的左上角。这还是比较少见的，过于靠边容易在拍摄时给用户造成视觉误差，用户需要一定的时间适应。值得肯定的是屏幕两侧的前置扬声器，不但正对用户，带来了出色的立体声音效，而且位置靠近中部，双手握持时不易遮挡。我们要提醒大家，由于采用了金属机身，i10还是有点重，如果躺在床上玩，不小心掉下来砸到脑袋还是很疼，所以建议不要在睡意朦胧时采用躺式握姿。

性能体验小有意外

来到大家最关注的性能环节，Z2580处理器此前已配置于联想K900手机上，那么它在平板上的表现又怎么样呢？从测试结果来看，无疑是让人有些意外的，《安兔兔》总分不到20000，这一成绩只能与搭载高通上一代骁龙APQ8064处理器的设备持平，差了骁龙800、Tegra 4足有15000分以上。而在《3DMark》的测试中，i10也只是和LG曾经的旗舰Optimus G不相上下，并且在IceStorm环节得到了6959分，而不是现在多数新款机型的“爆表”，为什么会这样？

不仅如此，i10在游戏及视频测试环节的表现也不是非常好，没能完美通过所有测试项目。按理说如此高的CPU频率+HT超线程技术，配合还算不错的配置，表现不应如此。我们分析认为，这是软件及游戏厂商对Intel处理器的优化不到位造成的，无论跑分软件还是游戏APP，现阶段都主要服务于ARM，而无视了市场占有率低的X86阵营。当然，这很可能只是暂时的，随着Intel的投入及合作伙伴的增多，X86阵营也会不断壮大。届时，软件厂商就会加大支持力度，以改善现阶段存在的问题。

应用测试表现上佳

i10采用了全高清IPS屏，这让它拥有出色的显示效果，色彩真实，可视角度大，最重要的是系统运行速度并没有因为高清屏而有所降低，整体非常流畅。这块屏幕配合两侧的立体声扬声器，看电影是一种享受，只是i10内置的视频播放器性能偏弱，建议大家自行安装第三方播放器。UI方面，蓝魔这次可以说简单到了极致，采用了原生的Android界面，并且在内置APP方面也比较干净，所有第三方程序都支持用户自行删除，相信很多人会喜欢这种简洁与干净。

此外，发热与续航一直是消费者选择X86平台的障碍，那么这两点蓝魔又做得怎么样呢？就我们的测试来看，基本上没什么问题。在进行了超过1个小时的跑分及高强度测试后，i10机身的最高发热区域的温度保持在35℃左右，应该说完全可以接受。值得一提的是续航表现，我们体验测试两小时，正常使用半天，并开着WiFi待机两天后，它的剩余电量在15%，这个成绩让人满意。

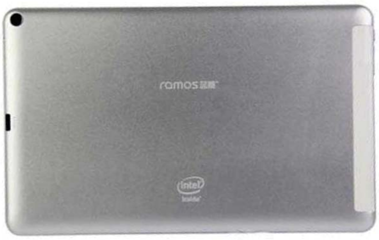
如果还有读者关心兼容性问题，那么我们可以负责任地告诉大家，虽然没有进行专门的兼容性测试，但蓝魔内置的，以及我们安装的总共超过30个常用APP，除了《狂野飙车8》游戏闪退之外，其他均未出现兼容性问题，完全不用担心。

延伸阅读

Intel Atom Z2580简介

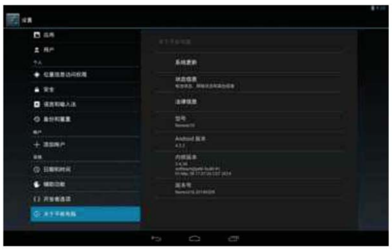
大家对Z2580应该并不陌生，早在CES 2013上，Intel就正式发表了旗下与Atom相关的Clover Trail+处理器家族，其成员就包括了Z2580。搭载这款处理器，并先于i10上市的国产平板也有台电P89 mini、原道M6、爱国者X81等几款。Z2580拥有两个与前代产品Z2460类似的CPU核心，最高运行频率高达2GHz，且支持HT超线程技术，集成的GPU为533MHz PowerVR SGX544 MP2，理论图形处理能力接近苹果A5X。

intel
Z2580

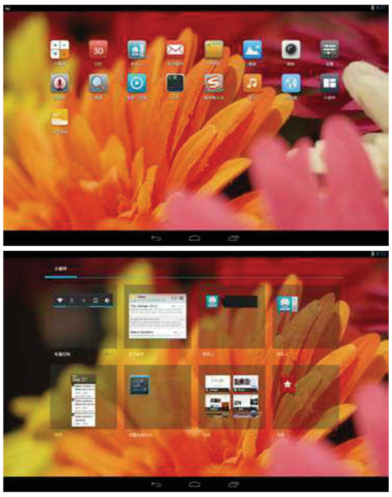


机身几乎完全被金属包裹，“Intel inside”LOGO清晰可见

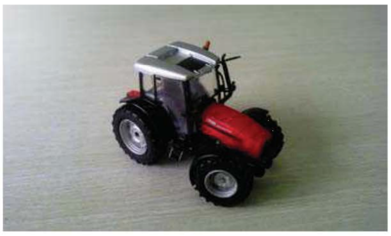
所有接口均集中在机身右侧，螺丝卡扣的引入保证了拆卸的方便



系统版本并不高，仅为4.2.2，是否会升级至4.4版暂时不得而知



系统界面几乎没有进行任何二次修改，保持着原汁原味的Android风格



尽管摄像头像素只有500万，但拍摄效果还可以，用于网络分享完全没问题

产品评分：83

✓ 金属机身手感上佳
屏幕显示效果出色
系统运行非常流畅

✗ 图形性能偏弱
WiFi信号一般

基本参数

Android 4.2/2GHz Intel Atom Z2580双核/ PowerVR SGX544 MP2/2GB/10.1英寸1920×1200 IPS/前置200万像素/后置500万像素/7500mAh/262×162×8.6mm/635g

■**参考价格：1299**元（16GB）

跑分

《安兔兔》
■**总分**：19446
《3DMark》
■**IceStorm**：6959
■**IceStorm Extreme**：4253
■**IceStorm Unlimited**：7142
《Vellamo》
■**HTML5**：1993
■**Metal**：758

游戏

■**《激流快艇2》**	流畅
■**《地牢猎手4》**	流畅
■**《狂野飙车8》**	闪退

视频（原生播放器）

■**《北京爱情故事》**RMVB/720P	不支持
■**《霍比特人：史矛革之战》**MP4/1080P	非常流畅
■**《机械战警》**AVI/1080P	非常流畅，无音频

工程师总结 | 周一

拉拢APP开发商是当务之急

可以毫不夸张地说，i10几乎是我用过的国产平板中系统运行速度最流畅的。这不仅得益于其高达2GHz的CPU频率，还有Intel闻名遐迩的HT超线程技术，在多线程处理能力上，可以说遥遥领先现阶段多数ARM阵营的移动处理器。如果你不经常玩大型3D游戏，那么i10无疑是一款出色的产品，做工精致，屏幕显示效果好，运行速度快，没有出现越用越慢的问题。但软件厂商的支持不到位也是显而易见的，意识到桌面时代已去的Intel，已经开始发力移动市场，并将华南厂商作为其重要突破口。这点没有错，但比网罗终端厂商更重要的是拉拢软件及游戏开发商，保证自家阵营的产品不被消费者误解才是当务之急。

责编:王宇　**美编**:毛代洪　**组版**:姚永福　**责校**:曾灿
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-digital@vip.sina.com

好固态 读写快

闪迪 ExtremeⅡ 240GB 固态硬盘评测

作为存储大厂，闪迪的固态硬盘最近几年来一直有非常不错的市场表现，其固态硬盘产品划分了多个档次，能够满足不同层次用户的需求，也能得到很多用户的青睐。最近一段时间，闪存颗粒的价格虽有下降，但用户对固态硬盘读写速度的要求更高了，因此为满足用户需求，闪迪推出了旗舰级固态硬盘ExtremeⅡ系列。最近，我们就拿到了闪迪的ExtremeⅡ 240GB固态硬盘，这款固态硬盘的性能表现究竟如何？

SanDisk
Extreme II
Solid State Drive
SanDisk

老主控有高性能

ExtremeⅡ系列固态硬盘是闪迪推出的旗舰级版产品，其特点是读写速度都比较快，不过相应售价也相当高。我们收到的这款ExtremeⅡ 240GB的产品采用了Marvell 88SS9187主控芯片，搭配8颗32GB的闪存颗粒，组成240GB+16GB的固态硬盘。Marvell 88SS9187主控芯片是Marvell在2012年推出的主控芯片，兼容SATA 6Gbps接口，最高读写速度可达1.6GB/s，从规格上来看其性能是非常出色的。

ExtremeⅡ 240GB固态硬盘亚光外壳设计，正面简单地贴着SanDisk ExtremeⅡ的Logo，背面则写清楚了容量和电气规格，整体质感还是相当不错的。这款固态硬盘的整体厚度为7毫米，适合笔记本电脑、超极本和台式机用户使用。

读写性能测试

作为一款旗舰级的240GB固态硬盘，闪迪ExtremeⅡ 240GB的性能表现还是颇让人期待的。从实际测试的成绩来看，ExtremeⅡ 240GB固态硬盘也给了我们一些惊喜，在AS SSD Benchmark和CrystalDiskMark测试中，无论是顺序读写还是随机读写，ExtremeⅡ 240GB固态硬盘的性能都超过了450MB/s，多线程的随机读写4KB小文件也超过200MB/s，可以说这样一块固态硬盘无论是读写大文件还是小文件，性能都足以令人满意。

在实际文件读写测试中，我们将内存虚拟成硬盘来进行Fastcopy的实际文件读写测试，可以看到，5000个4KB小文件的读写时间均不到1s，3772MB的大文件读写时间也不到8.5s，是非常不错的成绩。

正面8颗SanDisk 05226 0320闪存颗粒组成240GB的硬盘和16GB缓存

采用Marvell 88SS9187主控芯片

测试平台

处理器:Intel Core i7 4770K
主板:华硕Maximus Ⅵ Extreme
内存:宇瞻DDR3 1600 2GB×4
显卡:迪兰Radeon R9 280X
显示器:DELL U2410
电源:长城巨龙1250
系统:Windows 7 64bit中文版

项目	成绩
AS SSD Benchmark顺序读／写	488.07MB/s／468.24MB/s
AS SSD Benchmark 4KB随机读／写	31.93MB/s／77.95MB/s
AS SSD Benchmark 4KB 64线程随机读／写	341.00MB/s／238.97MB/s
AS SSD Benchmark 512Byte随机读／写	14152IOPS／21460IOPS
CrystalDiskMark 顺序读／写	507.7MB/s／478.2MB/s
CrystalDiskMark 512KB随机读／写	313.2MB/s／434.5MB/s
CrystalDiskMark 4KB随机读／写	27.33MB/s／59.41MB/s
CrystalDiskMark 4KB QD32随机读／写	309.8MB/s／299.2MB/s
4KB×5000读／写	0.53s/0.97s
3772MB大文件读／写	7.54s/8.41s

电脑报 购买指数 ★★★★ LAB

产品评分:88

✓ 做工精致、读写速度快

✗ 价格稍高

基本参数

■**尺寸**:2.5英寸
■**主控芯片**:Marvell 88SS9187
■**闪存颗粒**:32GB×8
■**接口**:SATA 6Gbps
■**参考价格**:**1299**元(240GB)

工程师总结｜王宇

旗舰固态硬盘带来出色速率表现

作为存储设备大厂的产品，闪迪的Ultra Plus和Extreme系列的固态硬盘都曾经给我们留下过十分深刻的印象，这一次的旗舰型号ExtremeⅡ 240GB也同样有非常出色的性能表现，唯一的缺点是相对而言比普通240GB固态硬盘贵一些。如果你对闪迪的固态硬盘有不错的印象，而且希望选购一款性能足够出色的固态硬盘，ExtremeⅡ 240GB是非常不错的选择。

双剑合璧

金士顿 HyperX Beast DDR3 2400 内存套装测试

最近一段时间，消费者对高频内存的需求慢慢变大，因此4GB DDR3 2400开始热了起来，很多大厂商都推出了自己的DDR3 2400高频内存。近期，我们就收到金士顿的HyperX Beast DDR3 2400内存套装，它会有怎样的表现呢，下面我们就来测试一下。

Kingston
HyperX BEAST
Kingston
HyperX BEAST

异型散热片

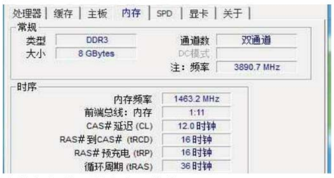
通常频率较高的内存都会覆盖散热片以保证在高频率下工作产生的热量能够迅速散出，保障系统的稳定性，HyperX Beast DDR3 2400套装当然也不例外。这款套装采用了黑色的异型散热片，散热片的两端翘起，中间锯齿林立，确实不负它Beast的名字，散热片高度为42mm，厚度约为1mm，能够帮助内存颗粒尽快地散出热量。在25℃室温环境下满负荷测试4个小时以后，内存表面散热片的温度仅30℃，温度相当低。不过，过于宽大的散热片也会导致紧凑型主板无法安装散热器，或者大型散热器无法在全尺寸主板上安装。

HyperX Beast DDR3 2400内存套装的单条容量为4GB，为单面8颗内存颗粒，时序为11-13-13-30，电压为1.65V。和市面上的绝大多数高频内存一样，都是通过调高电压来实现较高的频率。

超频潜力大

测试平台

处理器:Intel Core i7 4770K
主板:GA-Z87X-UD3H
内存:HyperX Beast DDR3 2400 4GB×2
硬盘:希捷7200.12 1TB
显示器:DELL U2410
电源:长城巨龙1250
系统:Windows 7 64bit中文版



常规
类型 DDR3
大小 8 GBytes
通道数 双通道
DC模式
注：频率 3890.7 MHz

时序
内存频率 1463.2 MHz
前端总线：内存 1:11
CAS# 延迟 (CL) 12.0 时钟
RAS# 到CAS# (tRCD) 16 时钟
RAS# 预充电 (tRP) 16 时钟
循环周期 (tRAS) 36 时钟

该内存套装可以稳定工作在2933MHz

	HyperX Beast DDR3 2400 4GB×2	HyperX Beast DDR3 2400 4GB×2 OC 2933MHz
SiSoftware Sandra 2014 内存整数带宽	25.986GB/s	18.940GB/s
SiSoftware Sandra 2014 内存浮点带宽	26.111GB/s	19.　002GB/s
SiSoftware Sandra 2014 内存延迟	20.4ns	19.5ns
SiSoftware Sandra 2014 缓存内存带宽	176.192GB/s	156.334GB/s
SiSoftware Sandra 2014 内存吞吐量	8.88MTPS	8.94MTPS
3DMark 11 E 模式	2701	2774

HyperX Beast DDR3 2400套装的性能本身就相对出众，无论是内存带宽，还是集成显卡的性能都比较出色。不过，目前Intel平台的整合显卡性能有限，对内存频率的要求并不太高，因此在Intel平台上配备高频内存的意义并不太大。不过对于AMD平台来说，高频内存的价值就能够体现出来了，不仅推土机超外频的表现更好，而且高频内存能够带来更大的内存带宽，这对于使用整合显卡的用户来说是非常有益的，比如新发布的Kaveri APU在高频内存下的独显核心性能要明显高一大截。

对于HyperX Beast DDR3 2400套装这样的高频内存，我们也进行了超频测试，得益于其良好的内存颗粒品质，在电压1.70V的状态下内存的频率超到了2933MHz，虽然由于此时内存时序参数降到了12-16-16-36，导致内存带宽略有下降，但内存吞吐量和延迟性能表现还是有所提高。

电脑报 购买指数 ★★★★ LAB

产品评分:85

✓ 频率高、超频潜力大

✗ 体积稍大

主要参数

■**容量**:4GB×2
■**时序**:11-13-13-30
■**电压**:1.65V
■**参考价格**:**599**元

工程师总结｜王宇

更适合AMD超频用户

HyperX Beast DDR3 2400内存套装的性能相当不错，而且超频潜力巨大，价格仅为599元，可以说是一款性价比非常高的高频内存。虽然在日常应用中，尤其是在英特尔平台的日常应用中，它的高频率并不会带来明显的性能提升，但是要配合AMD处理器超频和AMD的Kaveri APU使用，HyperX Beast DDR3 2400套装是很给力的。而且，可轻松超频至2933MHz的DDR3内存对于超频用户简直是一大福音。如果你是AMD的超频发烧友，这款内存确实值得考虑。

又一次累积量变

GT 840M 独显海尔 S500 笔记本全国首测

从GT 240M时代开始，每一代的GT X4XM级（如GT 540M等）独显都是中端价位笔记本铁打不动的主力出货型号，在GT 7系列时代，GT 740M与GT 750M的双雄并起让大多4000元级笔记本都具备了相当不错的游戏性能。不过，我们的目光还得看向远处，最新上市的GT 840M它能以怎样的姿态挑起先辈们的重任呢？最近《电脑报》评测实验室就收到了搭载GT 840M独显的海尔S500笔记本，我们从它身上又能窥探到新一代笔记本的哪些新看点呢？

GT 840M 显卡测试：性能提升明显

非马甲！Maxwell 架构优势让 GT 840M 充满看点

GT 840M 规格对比表

	GT 840M	GT 740M	GT 750M
核心 / 制程	Maxwell 28nm	Kepler 28nm	Kepler 28nm
流处理器数量	384（128×3）	384（192×2）	384（192×2）
核心频率	1029MHz	980MHz	967MHz
显存规格 / 频率	DDR3-1800MHz	DDR3-1800MHz	DDR3-2000MHz
显存容量 / 位宽	2GB/64bit	2GB/64bit	2GB/128bit

在面向主力出货市场的 GT 840M 身上，NVIDIA 终于没有让我们失望，选择了最新的 Maxwell 微架构核心，从纸面来看似乎与 Kepler 微架构的 GT 740M 参数十分接近，因此第一时间就有不少读者朋友向我们询问 GT 840M 是否属于马甲卡。但既然微架构都不同，那自然就是全新产品线了。

说到 Maxwell 微架构的优势，最简单的一种解释就是大幅提升每瓦性能，虽然都是 384 个流处理器，但 Maxwell 微架构采用了每组 128 个共计 3 组的方案，配合性能优化的指令分配器，NVIDIA 声称新架构 128 个流处理器的性能可达到老架构 192 个流处理器的 90%，简单的数学解答就是，Maxwell 微架构 384 个流处理器可以当 Kepler 微架构的 518.4 个，这也就意味着性能上将获得较为明显的提升。

那么，GT 840M 的替代对象究竟是谁？在我们看来，它不仅要顶替原 GT 740M 的市场，还要取代 DDR3 显存版 GT 750M，至于 GDDR5 显存版 GT 750M，就由更强的 GTX 850M 连带 GTX 765M 一并收纳了。这也就是说，如果你的购机预算是 5000 元以内，GT 840M 就是最值得你关注的显卡。

游戏性能与 GT 750M 持平，超 GT 740M 三成以上

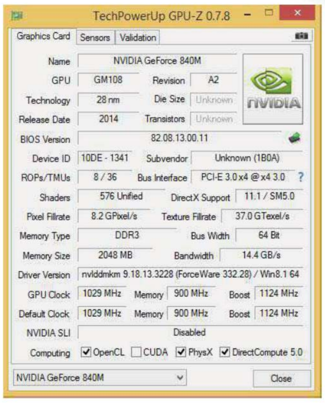
GT 840M 性能对比表

	GT 840M	GT 740M	GT 750M
超级房车赛 2	73.3fps	52.7fps	70.6fps
星际争霸 2	62fps	43fps	61fps
模拟城市 2013	23.8fps	18.2fps	24.6fps
古墓丽影 9	40.2fps	27.9fps	38.9fps
孤岛危机 3	21fps	15.6fps	20.5fps
孤岛惊魂 3	26.6fps	18.7fps	27.1fps
上古卷轴 5	34.3fps	22.8fps	34.8fps
使命召唤 9	53.7fps	38.5fps	50.8fps

注：所有游戏以 1366×768 分辨率，最高特效运行（《古墓丽影 9》关闭 TressFX 特效）

由于存在直接竞争关系，所以在对比测试中我们纳入了 GT 740M 和 DDR3 显存版 GT 750M，而测试软件也均以游戏为主，并没有采用对读者而言实用性不强的跑分软件，测试分辨率也设定为 GT 840M 所主要面向的 1366×768，实际上这也是能完全发挥其实力的最佳舞台。

在 1366×768 分辨率下，虽然只有 64bit 位宽（相信这也是很多读者朋友非常纠结的一点），但 GT 840M 依然实现了与 DDR3 显存版 GT 750M 几乎旗鼓相当的表现，除了《孤岛危机 3》这种相当 BT 的游戏之外，它都能以很流畅的帧速完成测试体验，由此可见，新架构的威力已经足以填补位宽不足所挖的坑，至少在 GT 840M 身上，大家完全没必要纠结这一点，它比同为 64bit 位宽的 GT 740M 要强 30%以上，要知道 GT 740M 测试的 8 款游戏中有一半都无法达成流畅，GT 840M 的变化可以说是让人惊喜的。



TechPowerUp GPU-Z 0.7.8

Name: NVIDIA GeForce 840M
GPU: GM108　Revision: A2
Technology: 28 nm　Die Size: Unknown
Release Date: 2014　Transistors: Unknown
BIOS Version: 82.08.13.00.11
Device ID: 10DE - 1341　Subvendor: Unknown (1B0A)
ROPs/TMUs: 8 / 36　Bus Interface: PCI-E 3.0x4 @x4 3.0
Shaders: 576 Unified　DirectX Support: 11.1 / SM5.0
Pixel Fillrate: 8.2 GPixel/s　Texture Fillrate: 37.0 GTexel/s
Memory Type: DDR3　Bus Width: 64 Bit
Memory Size: 2048 MB　Bandwidth: 14.4 GB/s
Driver Version: nvlddmkm 9.18.13.3228 (ForceWare 332.28) / Win8.1 64
GPU Clock: 1029 MHz　Memory: 900 MHz　Boost: 1124 MHz
Default Clock: 1029 MHz　Memory: 900 MHz　Boost: 1124 MHz
NVIDIA SLI: Disabled
Computing: ☑ OpenCL ☐ CUDA ☑ PhysX ☑ DirectCompute 5.0

观　点

GTX 级独显普及化 让 GT 840M 定位中庸

黎坤：如果把时间放在去年，我们会毫不犹豫地将 GT 750M 算作游戏显卡，但在今天，我们已经无法这样称呼性能与之相当的 GT 840M，因为 8 系列 GTX 级独显已经开始全面发力，真正的游戏本已经走上了全高清的道路。以往的笔记本总是占着低分辨率的优势来宣扬游戏性能，这一现象在今年就应该到头了。所以 GT 级独显虽然性能明显提升，但只能在 1366×768 分辨率下才能发威，所以在 8 系列显卡的布局定位其实下降不少。对于渴望得到全面游戏体验的玩家而言，我们鼓励大家选择 GTX 级独显本，这个年代不应该再大力提倡“低价笔记本也能获得超高性能”了，因为产品分级已经形成。而搭载 GT 840M 的笔记本，我们认为它属于因价格而妥协的一类人群，比起 GTX 级独显本更为纯粹地追求游戏体验而言，GT 840M 独显本要显得中庸许多。

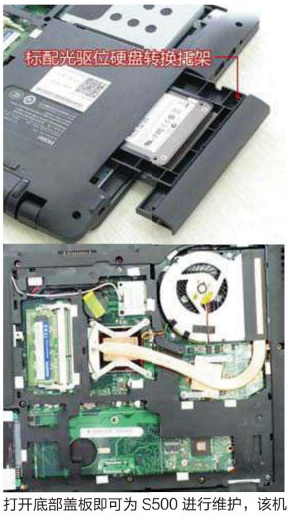
服务电话：4008281919

主要参数

■**屏幕尺寸**：15.6 英寸（1920×1080）
■**处理器**：Core i7 4200MQ（双核四线程，2.5GHz，最高睿频 3.1GHz）
■**内存**：4GB DDR3-1600
■**显卡**：GeForce GT 840M+HD 4600
■**存储**：1TB 5400rpm HDD
■**光驱**：无
■**网络**：千兆有线 +802.11n 无线
■**重量**：2.27kg（含 37Wh 电池）、2.5kg（含电池 + 适配器）
■**其他**：2×USB3.0、2×USB2.0、HDMI、VGA、读卡器、摄像头、音频输入输出
■**系统**：DOS
■**参考价格**：4999 元（Core i5 版 4599 元）

性能测试

■**CineBench R10 单核心 / 多核心 / 显卡**：5862/12422/6775
■**PCMark 7 总分**：2511
■**HD Tune 读取**：82.7MB/s
■**满载处理器 / 显卡温度**：72℃/80℃
■**720P 视频播放时间**：140 分钟



打开底部盖板即可为 S500 进行维护，该机预留了 1 个内存插槽，虽然 PCB 板上有足够的空间，但并未设计 mSATA 硬盘位，因此升级固态硬盘时可以从光驱位入手

S500 评测：主流价位，配置看点多

上述针对 GT 840M 显卡的评测我们是在海尔 S500 笔记本上完成的，这也是目前市面上为数不多已经发布的 GT 840M 独显机型之一，该机同样具备比较轻薄的机身，而且还将价格控制在了 4599 元（Core i5 版）相对合理的价位上，整体配置相当均衡。

性价比高 4500 元配全高清屏

放眼 4500 元级笔记本，能够在硬件配置上与海尔 S500 相媲美的笔记本寥寥无几，仅仅是全高清这一项就排除了不少竞争对手，而且此价位最强独显也不过 GT 740M，根据我们之前的测试来看显然与 GT 840M 不是同一级别。同时海尔 S500 还标配了 1TB 硬盘和标准电压 Core i5 4200M 处理器，这样的综合性能表现唯有神舟可以与之抗衡，可以说 S500 最大的卖点就是高性价比。

标配光驱位硬盘转换托架 易用性有亮点

既然是一款以性价比为主打的主流价位产品，在设计品质上相对普通一点也算正常，海尔 S500 采用了全塑料外壳材质，抛光的银色顶盖与黑色机身的契合从视觉上给人一种较为轻薄的感觉，只是全塑料外壳机身使用时需要多多爱护。

S500 的全高清屏视觉效果还算不错，但在这个价位既想要全面性能又想要 IPS 面板是不太现实的，而它的扬声器效果也只能算是普通，适合对音质要求不高的一般人群，再加上 1TB 硬盘的出色存储能力，除了游戏应用外，我们认为 S500 即便作为影音娱乐机型同样适合。该机的键盘手感偏软，键程也也偏短，需要一点时间去适应。至于接口，S500 配备了多达 4 个 USB 接口（其中 2 个为 USB3.0），满足日常应用绰绰有余。

工程师总结 | 黎坤

配置均衡，玩法新颖

除了新显卡的性能升级和光驱托架设计让人感到兴奋之外，通过海尔 S500 我们还看到了 PC 厂商的另一个态度，那就是将更具性价比的配置搭载到 4000 元级产品上，让消费者可以体验到均衡性能所带来的好处。拥有了更高的基础性能，才有条件引发基础应用的变革，显然，以海尔 S500 为代表的 4000 元级笔记本已经具备了这样的条件。

责编:陈邓新 **美编**:毛代洪 **组版**:何雪松 **责校**:杨军
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-chendx@vip.sina.com

人物卡

董师傅
星座:狮子座
爱好:美食
研究:硬件、软件和系统

豆豆
星座:天蝎座
爱好:网购
研究:数码、手机

工程师
星座:射手座
爱好:旅游
研究:笔记本、模型

求助解惑专邮 cpcwdigi@163.com

热问TOP榜

每周,我们都会收到许多读者的求助邮件,其中一些倍受关注!来看看大家最近都被哪些问题困扰!

相机进灰 不同部位区别处理

在央视曝光尼康D800黑斑门之后,一些摄影爱好者格外关注自己的相机,向电脑报请教相机进灰的问题,下面我们来统一回答。

豆豆:空气是流动的,由于单反相机在更换镜头时,卡口会暴露,所以进灰是经常发生的。容易沾上灰尘的地方有感光元件、反光板和镜头。感光元件进灰可以使用专用果冻笔来把灰尘黏走,没有经验的话,还是送到售后服务清洁,每次费用在100~200元。反光板进灰对于画质是没有影响的,无需理会。如果是镜片外部进灰,可以使用镜头笔配合镜头布来清洁,如果是内部只要确认不是霉斑都可以不去处理。

TOP1

戴尔Vostro 5470 轻薄游戏性能强

标签:PC整机

xie7can8:*我是一名大一的学生,5000元左右的预算想求购一台笔记本,用来玩像《古剑奇谭》《使命召唤》之类的大型单机游戏。要求能流畅运行,至少能开中等特效。在这些前提下,希望笔记本轻薄点。*

工程师:目标是中等特效流畅运行你提出的这几款游戏的话,GT 740M级独显就足够了,如果要加上轻薄特性,你可以考虑戴尔Vostro 5470,非触控版的体重仅为1.63kg,这对于一款主流价位14英寸本而言已经是相当了得的数据了,而且它还搭载了Core i5 4200U处理器和GT 740M独显,性能主流且便携性突出,平台较新,短时间内不会落伍,值得考虑。

TOP2

三种原因导致iPhone5s掉电快

标签:手机

Chin Boy Young:*我的iPhone5s系统版本是7.0.3,满电情况下飞行模式待机一晚,早上起床就只有28%的电了,且充电时手机发烫。*

豆豆:出现这种情况,有三种可能性:第一种是系统后台有应用驻留但却没有处于“挂起”状态——相当于是在全功耗运行,这种情况可通过系统复位或者固件升级解决;第二种是尾插短路,多半是进水造成的,解决方法只有更换;第三种是电池问题,充放电不正常,导致发热量过大,更换即可——这种原因的可能性最大,也最常见。

TOP3

2000元较次 3000元是购机底线

标签:PC整机

落日刀:*我比较关注低价笔记本,2000元出头的笔记本是否值得购买?*

工程师:如果你说的是13、14英寸的笔记本,我们从来都不推荐3000元以下的。2000元级的笔记本在外壳材料、做工、扬声器、键盘、屏幕等各方面都会偷工减料,这种机器用上一段时间就会出现故障。

请提升预算到3000元,这个价位上已经可以买到Haswell平台笔记本,甚至是Haswell Core i3笔记本,而且这个价位笔记本基本不会偷工减料。我们建议你关注联想M4400s、戴尔Inspiron 14、宏碁E1-472G等机型的低价位配置。

董师傅便笺

董师傅随手记下互联网一周的重大变化,走过路过不要错过哟!

来往5.0公众账号互动是亮点

点评:来往在4.6之后就一直没有更新版本,最近没有任何预告就推送5.0版。董师傅尝鲜后,发现原本绿色基调的整体风格变成明亮的柠檬黄色,感觉比较清爽。最重大的变化是将原本的公众平台升级为“公众扎堆”,订阅公众账号的所有读者可互动,公开对公众账号的每条内容进行评论——以前,除平台账号持有者,谁都看不见评论,大大降低了用户的参与性,这个改变可以刺激用户回帖,提升软件的黏性。

理财通“来领钱”领1元太扫兴

点评:微信理财通在原华夏基金的基础上,又加入了一个小伙伴——汇添富基金,为了推汇添富基金的理财产品,弄了一个“来领钱”活动,100%领取1元~5000元现金奖励(仅限汇添富基金,获得的现金奖励金额不高于体验金额)。董师傅兴冲冲地跟朋友一起尝鲜,结果都领到1元,网上溜达一圈,基本上都在抱怨只能领到1元,且这1元还要5天后到账,太扫兴了。我们能说什么呢?呵呵……

顺丰海淘 暂不支持电子产品

点评:董师傅注册了才上线的顺丰海淘sfbuy.com,准备海淘一些美国的电子产品,结果发现行不通,因为顺丰将手机、笔记本电脑、台式机、平板电脑、相机、手表、珠宝、酒水列入转运“黑名单”,顺丰海淘仅支持服装、食品以及化妆品等商品的跨境配送——好吧,意思是关照妹纸的需求,无视汉子的需求,晕!

手机QQ轻聊版2.0占用内存少

点评:近日,腾讯在安卓平台发布了手机QQ轻聊版2.0,去除了QQ空间、QQ游戏等功能,软件体积缩减到了7.9MB,并增加了一个很实用的安全锁功能,可防止病毒擅自获取手机QQ的敏感信息。另外,内存占用仅50MB左右。

安卓增加实时恶意软件监控功能

点评:安卓平台恶意软件泛滥不是一两天的事情了,谷歌在安卓中增添了不少安全功能,最近研究了一种新的防范方法:安全检测模块常驻后台(此前,安全检测只在软件安装时进行扫描),用不断更新的恶意代码数据库检测出系统中的恶意软件,如此一来等于安卓自带了一个实时监控的杀毒软件。哎呀,如此一来会不会跟第三方手机安全软件冲突呢?至少,会在一定程度上拖慢系统运行速度!

购机帮你评

购机咨询热线
热线电话:4008830034
服务时间:工作日 8:30~18:30
周末及节假日 9:00~17:00

购机帮你评是戴尔直销专为消费者设立,帮助大家解决选购PC产品中遇到的问题,如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等,欢迎大家拨打热线咨询。

Q:*我是学生,打算购买人生的第一台笔记本,纠结于神舟和戴尔。比较喜欢戴尔的售后和品质,但是又纠结神舟的硬件配置,请帮忙分析一下。另外戴尔Inspiron 14R的GT 740M可否流畅玩大多数主流游戏?*

A:其实Inspiron 14R还有一款搭载GT 750M高性能独显的版本,与之价位相当的神舟笔记本大多也只配备了这一显卡,只是其屏幕分辨率达到了1920×1080的水平,硬件综合实力方面神舟的确要占据一定的优势。但是在全高清分辨率下,即便是GTX 765M也难以应对大型3D游戏的需求,更别说定位更低的GT 750M了,因此如果你很喜欢玩游戏的话,反而采用1366×768分辨率的Inspiron 14R会更流畅,而且除了产品外观用料设计品质上的区别外,Inspiron 14R的扬声器效果也更好。

Q:*我不爱玩游戏,也不喜欢过于轻薄的笔记本,因为我平时不需要带着它到处跑,只希望它能满足以下需求:看在线高清电影流畅且效果好,文字输入体验好,必须是一线品牌,而且硬件配置最好也是最新的,预算3500元以内。*

A:3500元内的一线品牌本选择范围还是不小的,比如联想M4400s、宏碁E1-472G等,其实在这个价位想要轻薄还真不是容易事儿,所以在选择时也只能偏向传统设计的机型。综合来看,如果想要硬件平台最新,且看电影时扬声器效果最为突出的话,可以考虑戴尔最新推出的Inspiron 14 3000系列,它搭载了Haswell Core i3 4005U处理器和GT 820M独显,全平台都进行了更新,再加上Waves MaxxAudio扬声器音效技术的加持,在3500元内的价位上做到了功能和舒适体验的均衡。

PC整机

15 英寸超极本 索尼 Fit 15A 性价比高

快乐精灵:最近想买一台 15.6 英寸的超极本,平时主要看视频和浏览网页,不知道该买什么样的,希望推荐一款性价比高的产品。

工程师:不知道你为什么非要强调 15 英寸超极本,因为这并不是超极本的主打尺寸,体重方面这类产品的优势并不明显,而且各大品牌推出的机型也不多,如果条件限制不是那么死板的话,还是建议你考虑 13 英寸超极本,选择范围更广。

如果一定要在 15 英寸这个条件下选择,值得关注的有索尼 Fit 15A,这款屏幕翻转变形本的体重仅为 2.29kg,Haswell Core i5 4200U 处理器与 GT 735M 独显的组合应对你的需求不成问题,7499 元的价格也不算特别夸张,只是小容量 SSD+ 大容量 HDD 的方案比较普通。

低电压处理器对游戏帧速的影响不大

锦城小哥:最近很纠结一个问题,游戏本采用低电压处理器是否会影响游戏性能?有的人说会,有的人说不会,都不知道信谁!

工程师:严格来说,Haswell 低电压处理器的性能,比如 Core i5 4200U,肯定不如 Core i5 4200M,甚至低于前代的 Core i5 3230M。但玩游戏首先看的是显卡,低电压处理器多搭配 GT 740M/750M 等中低端游戏独显,即便换装标准电压处理器,游戏帧速也不会有明显提升。

因此,就目前的低电压处理器来说,只要显卡够主流,搭载它并不会对游戏性能产生明显的负面影响,可以放心选择。不过真的要玩游戏的话,还是应该尽量选择搭载 GTX 级独显的正统游戏本,毕竟笔记本的全高清时代已经到来了。

Core i7 4700MQ 不比桌面版 Core i3 4130 逊色

smilence:我想买一台电脑,不玩游戏,纠结于笔记本和 HTPC。看中神舟精盾 K500C,但神舟精盾 K500C 搭载的 Core i7 4700MQ 能跟配置了 Core i3 4130 的台式机比吗?

工程师:笔记本与 HTPC 从应用特性上来说不具备可比性,你首先得确认自己是否有移动的需求。

Core i7 4700MQ 处理器的性能与桌面版 Core i3 4130 相比,频率虽然较低但核心数量明显占优,因此综合差别不大。

在此前提下,神舟精盾 K500C 还标配了表现不错的 IPS 面板全高清屏,而你选择 HTPC 还得自己另购显示器,成本更高。更重要的是,在性能差别很小的前提下笔记本还具备便携性。所以综合来看,建议你选择笔记本。

4000 元华硕本 买不到 Haswell 处理器 +GT 740M 独显的搭配

Skip Beat:想买华硕的笔记本,预算 4000 元左右,要求 14 英寸,处理器性能尽量强一点,GT 740M 独显,4GB 内存和尽量大的硬盘。我看上了 A450E323VB-SL,我的要求基本上都能满足,请问能入手吗?跟 K450E323VB-SL、R409E323VB-SL 相比呢?

工程师:你提到的这几款笔记本都是采用 IVY Bridge 处理器的前代平台机型,如果想要同时选择 Haswell 处理器与 GT 740M 独显的话,在华硕品牌的机型当中至少也需要 4700 元的预算才能满足。

如果你一定要选择华硕品牌的话,我们认为 A450 是更好的选择,实际上它与 K450 和 R409 从设计的角度来看并没有明显的区别。如果你可以接受其他品牌的话,联想 M5400A-IFI 就是 4000 元左右更适合你的选择,不仅有 Haswell Core i5 4200M 处理器,也配备了 GT 740M 独显和足够主流的内存与硬盘,综合素质很不错。

买 ThinkPad X240 并升级配置达成轻薄与高性能

蓝天碧海:我想买款商用本,ThinkPad X240 升级不方便,ThinkPad E440 功能齐全但重了点,也看了东芝 R30-AK01B,但我们这里根本买不到这款笔记本。不知该如何选择?

工程师:看来你希望轻薄,但又不希望损失性能。我们给你一个解决方案:买 X240,然后升级内存和 SSD(mSATA/M.2 接口)。虽然你觉得它升级不方便,但是可以升级的。东芝的这款买不到,E440 太重,这些问题都是解决不了的。

数码

天猫盒子刷乐视固件

zh-ang-bin:之前淘宝搞活动,白得了一个天猫盒子,用了一段时间,觉得不是很好用,界面比较粗糙,资源也不多。听说可以刷乐视盒子的固件,求具体操作步骤。

豆豆:先去 ROM 之家,下载 LetvUI 的 ROM 包(下载地址:http://126.am/Sl6g13),然后下载刷机工具 LeShua(下载地址:http://pan.baidu.com/s/1dD7T5sP),解压到电脑中的 D 盘,将 LetvUI ROM 包放置到刷机工具 LeShua\ota\magicbox 目录下,重命名为 update.zip 备用。

把天猫魔盒连接到电视上,确保接入网络,在电脑 D 盘 LeShua 目录下,双击“刷机.bat”程序,按照提示进行操作,输入盒子的 IP 地址,连接成功后,刷机工具会自动上传升级包到盒子上,并进行刷机等操作。整个过程需要 2~6 分钟,完成后重启盒子即可。

不同品牌型号 固件不能互刷

星人类:之前图便宜,在淘宝上买了个白牌平板电脑,外形和配置与昂达 V819 mini 非常接近。能不能将昂达的 Android 4.4.2 固件刷到白牌平板电脑中?

豆豆:不同品牌不同型号的平板电脑固件无法互刷。因为这不仅和核心方案有关,还涉及到局部硬件的驱动,外形一样不能说明什么。固件互刷的后果轻则功能阉割、按键失控、触摸失灵,重则变砖。由于你买的是白牌平板,很难找到原厂固件,也没有售后服务,一旦变砖,想复活很难。

手机

去掉诺基亚 X 的流量提醒

花花:刚入手诺基亚 X,有个情况让人很烦躁,就是每次打开微信都会提醒“可能会产生数据费用,是否允许”,有办法去掉吗?

豆豆:进入“设置”菜单,找到“移动数据和网络”,打开“流量使用提醒”,选择“关闭”,就不会再出现这个提醒。

彻底删除 HTC Desire 816 内置应用

阿仔:HTC Desire 816 内置的应用太多,即使 Root 后删除应用,重启后应用还是会自动还原,求彻底删除的方法!

豆豆:用神器 aromafm(下载地址:http://t.cn/8s9wZda),保存在存储卡上。重启手机进入 Recovery 界面,选择“install zip from sd card”,找到“aromafm”,之后会自动进入应用界面,根据提示找到路径 data/app,删除不需要的应用即可。

系统

补丁作祟 Win8.1Update 更新失败

蟹黄豆腐:微软通过 Windows Update 向所有 Win8.1 平台免费推送 Win8.1 Update 更新,不过我用此方法升级时报错,网上查了一下,有不少人跟我有同样的问题,且报错代码还不一样,有 80070020、80073712 和 0x800f081f 三种。这是为什么呢?

董师傅:董师傅研究后发现,虽然报错代码不同,但故障电脑都有一个共同的特征,那就是都安装了 KB2919355 补丁,只要卸载该补丁,就可以顺利升级。卸载方法如下所示:在控制面板中的卸载程序里面,卸载 KB2919355 补丁,再右击“开始”菜单,选择“命令提示符(管理员)”,在命令提示符中,输入命令 dism /online /cleanup-image /startcomponentcleanup 清除一些干扰文件,就可以通过 Windows Update 获取 Win8.1 Update 更新了。

硬件

怕雷击可选购有防雷模块的主板

藤田:我家位于南方,每到雨季打雷的时候,心里就特别悬,曾经有几次打雷烧掉了主板。雨季又要来了,我们这里隔不了多久又要雷雨交加了,我想问问有什么主板能够承受得了雷雨天气?

董师傅:目前不少主板的网络接口上都拥有防雷模块,你在选购的时候注意看一下介绍就可以,选一款拥有防雷模块的主板就行了,例如梅捷 B75。另外,如果家里的地线没有有效接地,在电源防雷的部分,你可以选择航嘉、APC 之类的大品牌防雷排插,能够有效地防止雷击对电脑的损坏。

www.dooland.com

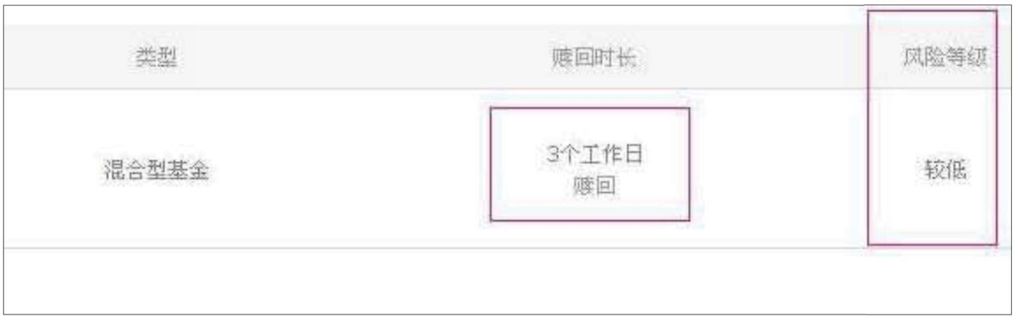
责编:陈邓新　**美编**:毛代洪　**组版**:向海蓉　**责校**:杨志刚
日期:2014.4.21　**投稿邮箱**:pcw-chendx@vip.sina.com

吐槽党

作为集文艺愤青、IT 宅愤等经典元素于一身的 IT 媒体编辑，每天都会接触到大量负面信息，致使各种负能量在身体中淤积，长此以往，如何泄愤，谈何兴邦？让众小编面对 IT 圈、互联网内的大小不平事发出怒吼，以疏心中抑郁之情。　本期吐槽嘉宾：豆豆

京东 8.8%　侮辱投资者智商

豆豆：4 月 15 日，京东金融频道上线了“京东 8.8%”，宣传口号是“女儿，干爹就别认了”、“美女，片就别拍了”、“亲爱的，别走了”，一副很潮的样子。但小编研究一番发现其实它很坑爹！这款产品不保本就不说了，投资股票就算了，居然还玩股指期货……



类型	赎回时长	风险等级
混合型基金	3个工作日 赎回	较低

不能实时到账、宣传风险低

定期支付 看上去很美

“你借给村长一头猪，村长告诉你只要猪不要求还，就会每季度分你 8.8 斤猪肉，你就能过上有猪肉吃的幸福生活了！如果你哪天想领回你的猪，不好意思，也许它已经变成一堆白骨了。”

京东推出的创新理财产品“京东 8.8%”，有两个不明觉厉的专业术语，一个是“定期支付”、另外一个是“现金支付比率”，这两个术语解释也比较专业，小编举一个例子帮助大家更形象地理解。

小明找小红借了 100 元钱，每年 3 月 20 日、6 月 20 日、9 月 20 日、12 月 20 日支付一次利息（如果不是工作日，自动延后到下一个工作日），每次的利息是 100×8.8%÷4=2.2 元，利息固定、支付时间固定就是“定期支付”；如果这 100 元第一季度不亏不赢，小明依然给小红 2.2 元利息，不过只欠小红 97.8 元了，如果亏了 10 元，利息照旧，欠款下降到 87.8 元，这就是“现金支付比率”。

是不是有一种坑爹的感觉！

没有完！小编还要吐槽那些京东不告诉你的规则：

1.“京东 8.8%”挂钩的是国泰基金旗下的一只混合基金，股票等权益类金融工具占基金资产的比例不超过 30%；债券等固定收益类金融工具投资占基金资产的比例不低于 70%。简单地说，就是最多 30% 的资产涉及股票，而股票市场不稳定，可能导致基金亏损。

2.“京东 8.8%”挂钩的基金居然可以买卖股指期货。亲，你没有看错，是股指期货，比股票风险高 100 倍的投资标的，就这样京东还给理财产品定义为低风险，毫不夸张地说，股指期货搞砸了用户一分钱都拿不回来。

3. 持有“京东 8.8%”两年以上才没有赎回手续费，短期炒作赎回手续费是总资产的 0.60%，嘿嘿！

4. 国泰有三只同类基金的收益可作为参考，国泰金鹿保本混合基金年收益为 5.52%，国泰金鼎价值混合基金年收益为 13.81%，国泰金马稳健混合基金年收益为 −12.75%。什么感觉？

创新要有节操

“限额＋高收益率”是互联网理财产品的惯用宣传手段，不过之前的多少都有节操，百度百发的 8%、网易添加计划 11%，都是自己掏钱补贴差额；“娱乐宝”知道风险高，设定了 1000 元的购买上限。而京东 8.8%就完全没有节操了，存在欺骗的明显嫌疑，可能导致消费者蒙受不可预估的损失！

小编认为，互联网创新这个想法是好的，跳出货币基金这个想法也是正确的，但应该选择成熟的、低风险的、回报相对明确的产品，而不是拿用户当小白鼠，画饼充饥！

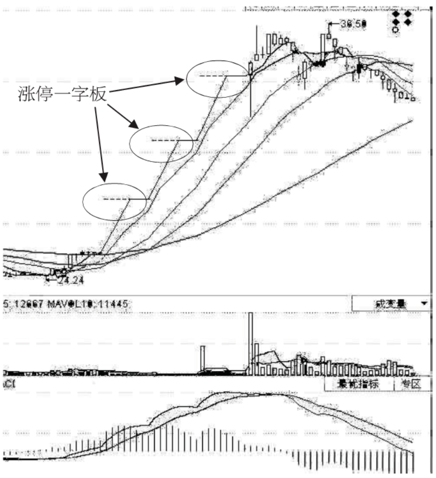
最后，小编想问，这是奶茶妹妹零花钱不够用的节奏吗？

理财之家

这个世界上，唯一可以无中生有的是梦想，因此我们脚踏实地地积累我们的财富，方能在未来感受“面朝大海、春暖花开”的幸福。投资理财是积累财富最直接、最有效的方式，来我们的“理财之家”坐坐，倾听财富的声音！

董师傅，独立投资人，拥有 11 年理财经验。欢迎大家加入电脑报理财群：329789299，验证码：理财之家。

傍上马云好赚钱



华数传媒调整后还可以继续参与

互联网思维后，化缘改称众筹，算命改称分析师，八卦小报改称自媒体，统计改称大数据分析，耳机改称可穿戴设备，IDC 改称云计算，放高利贷改称资本运作，借钱改称天使投资……这股思维也被引入股市，一些物流股、传媒股、科技股都称之为马云概念股。那马云概念股值得买吗？

人或多或少都有救星情结。在适当的时候，这种意识会觉醒，注定投身在一个强者身上，这个强者可以是天神、可以是救世主，也可以是英雄，进而将救星情结升级为崇拜情结，甚至是神化，马云就是这样一步一步走向神坛的——中国商人有的是，但能把中国商业做到如此革命，推向全球，后世留名之人，只有马云。

于是乎，在投资领域，马云投资高德地图，北方导航、四维图新、华力创通、数字政通、超图软件等暴涨；马云投资物流，新宁物流、怡亚通等暴涨……有意思的是，这些公司的产品其实跟马云根本不沾边，但这也可见马云的魅力辐射有多大，也透露出参与马云概念股是可以大赚特赚的。可问题是，马云概念股消息一出来，股票很容易就来几个涨停，不知道该不该追，怎么办呢？

当前，马云概念股分为两种，一种是伪的，并没有马云参与，只是靠想象操作，例如北方导航、四维图新、新宁物流等；另外一种是正宗的，有马云投资的，例如华数传媒、恒生电子、物产中拓。

用户参与伪马云概念股的风险相对较大，如果要参与越早越好，一般有 10%~30% 的利润就可以走人了，机构临时拉升此类股票通常需要 30% 的上涨空间才有可观的利润——不要想卖在最高处，除了机构没有人知道最高处是多少。

董师傅更倾向于大家参与正宗马云概念股，以华数传媒为例，马云投资的消息一出来，开盘就是 28.09 元直接涨停（9.98%），当天换手率 0.89%，因此可以直接涨停价挂单购买，买到就是赚到。但愿意卖出股票的人不多，能买到的毕竟是少数，怎么办呢？第三个涨停放量了，这说明第二天有很大可能封不住涨停了，在第四天跌下来买，调整后清洗浮筹后华数传媒未来还会上涨的——一句话，第一个涨停是最佳买入时机，参与不到可以等第一次回调时买入，这条规则也适合其他概念股。

虽然马云概念股里面黄金满地，但只适合短线操作，不适合中长线投资，谨记！只要不贪婪，零花钱是不用愁的！

互动专区

别让董师傅、工程师和豆豆三人唱戏，“众人拾柴火焰高”，大家一起来参与互动问答吧！每期我们随机抽取一名答对的幸运者，赠送一个小礼物（如果选中你，小编会主动联系你）。

上期答案：假的
上期幸运者：科帕奇老兵（电脑报交流 QQ 群）

本期问题：下载 TXT 小说最好的渠道是什么
本期奖品：笔记本音箱

互动方式如下：
新浪微博：http://weibo.com/cdx1983
腾讯微博：http://t.qq.com/chuixue832002
电脑报交流 QQ 群：63357672，暗号：陈邓新

跟老狼学摄影

新浪微博:@ 电脑报老狼
微信:pcw-laolang
新浪邮箱:pcw-xb@vip.sina.com

拍照就这么简单(5)

不知不觉《拍照就这么简单》系列已经进行到第5期了。在这5期的时间里,老狼通过微博、微信收到了很多朋友的建议和要求。有许多的点菜内容,老狼已经在准备中。总之你们的建议和要求我都记下了,为保证选题的连续和完整性,在后面系列选题中,老狼会把大家意见融合进去,尽量满足大家的要求。希望大家继续提出你的建议和要求,同时欢迎大家的点菜。

瞬间的掌控

如何正确掌握快门速度

人的眼睛对物体最快的反应时间大约是1/20秒,实际大脑能留下记忆画面的时间至少需要0.5秒。而我们相机能记录下的画面可以是几个1/1000秒。试想,我们从喧嚣的街头路过,每一秒之内就会有几千、几万个不同的画面。而这些画面我们眼睛都没有发现,但相机却可以清晰地记录。这就是本期我们将学习的快门速度对画面瞬间掌控。

在一瞬间可以有无数个不同的画面,你都能觉察到什么变化?

学会使用快门速度控制画面

1/1000 秒、1/500 秒、1/10 秒、1 秒、10 秒……这是一组快门时间。对新手来说,这只是一组数字而已。而对一个经验丰富的摄影玩家来说,在不同的快门速度下,脑子里有不同的应用场景和画面。掌握好快门速度,这是继光圈之后的又一个重要概念。

上期我们学习了"光圈优先"的设置方法,通过设置光圈大小,可以控制画面的景深和快门时间。"光圈优先"是让我们设定一个光圈值,相机根据现在环境需要的曝光量,计算出所需要的曝光时间;而"快门优先"是让我们先设定一个曝光时间,相机决定光圈大小。两者看似相反,实际上都是实现相同的拍摄目的。既然两种模式都是实现相同的目的,那么为什么设置两种模式,又有何意义呢?

这个问题,老狼已被很多人问过。到底是使用"光圈优先"好,还是使用"快门优先"好?这完全根据个人的习惯,结合当时的环境,哪种模式方便就选择哪种模式。而对于新手来说,老狼觉得学习"快门优先",更多的是让你体会快门在拍照中的重要意义。在不同的场景,不同快门时间对画面的效果是怎样的,应该做到心中有数。下面我们先来掌握我们应该知道的一些画面的快门速度。

1/1000 秒的快门速度

拍下落的水滴,至少需要 1/1000 秒的高速快门

1/500 秒快门速度

拍运动的人像,快门速度在 1/500 秒左右

1/10 秒的快门速度

使用 1/10 秒的速度,可以拍出舞者的动感

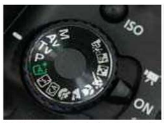
10 秒的快门速度

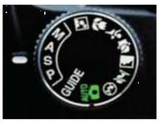
使用 10 秒以上的速度,可以拍出漂亮的烟花

从以上几张图片中,我们可以看到快门速度在不同场景的运用,在这里我们看出快门速度上的重要性,如果快门速度过快或者过慢都实现不了我们想要的拍摄效果。比如学校开运动会,你使用小光圈,把快门速度降低到 1/60 秒或者 1/100 秒,你拍摄的运动人像都是模糊的。你拍烟花,速度设置快于 1 秒以上,拍出的画面都是黑的。

学习使用"快门优先"

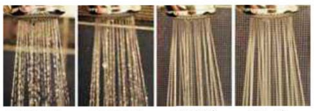
通过以上的一组照片,我们就明白了,在拍照时面对不同的对象,选择合适的快门速度是多么的重要。那么你现在就应该感觉到相机上的"快门优先"是多么的方便。我们只需要设置好想要的快门速度,就能清晰地记录下想要的画面了。


佳能的快门优先为 TV 模式


尼康的快门优先为 S 模式

在相机中把拍摄模式设置为"快门优先",然后针对同一个运动的物体使用不同的快门速度,你会发现什么?

下面以开着的淋浴水龙头为例,我们设置 1/800 秒、1/250 秒、1/10 秒、2.5 秒(如右图),你会发现在高速快门时,拍摄的是水珠状,随着快门速度变慢,水珠变成了线条。这里我们就可以简单地总结,高速快门记录的是瞬间状态,低速快门记录的是轨迹。


1/800 秒　1/250 秒　1/10 秒　2.5 秒

超过 1/1000 秒的快门速度,相机可以拍摄到眼睛所看不到的瞬间

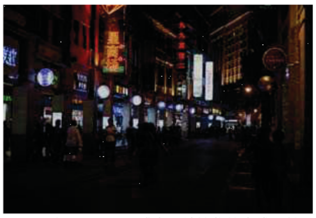
在超过 5 秒的慢速快门的曝光时间里,我们可以转动变焦,获得有趣的光影轨迹效果

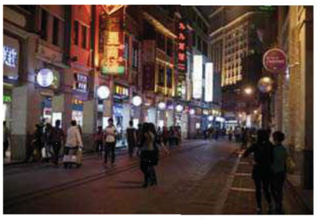
快门优先也有"失灵"的时候

有了"快门优先",是不是我们就能随意调节快门速度呢?比如在晚上街拍,因为光线条件不够好,拍出来的照片总是模糊的,我把快门设置高一点不就 OK 了吗?1/60 秒不够快,我设置 1/200 秒。这时我们试拍一张,发现画面是黑的(如下图)。这是什么原因?快门优先模式失灵了吗?并不是这样,原因在于,当时的光线条件不足以满足这样高的快门速度。

虽然在"快门优先"模式下,我们可以任意控制快门的长短,但相机需要根据当时环境的光线条件进行测光,当光线条件欠佳,我们使用一个较快的快门速度,这时相机上光圈数字已经达到了最大,相机里的进光量仍然不满足正确的曝光(光圈数字就会不停地闪烁),这就提示我们设置的快门速度超过当前的光线条件。

在遇到以上情况时,我们可以通过两种方法来改善,第一种方法是把快门降到当前光线条件允许的范围内,使用三脚架来稳定相机。第二种方法就是提高 ISO,但同时画面的噪点也会跟着增加。同样使用"光圈优先"也会受到当前的光线环境限制,并不是自己想怎么设置就能怎么设置。


1/200 秒,ISO100,感光元件接收的光线不够,画面是黑的


1/50 秒,ISO400,画面暴光正常

编后:不同的快门速度,乐趣多

使用快门优先,我们可以方便地设置快门速度。同时我们可以通过一些拍摄技巧和手段创作出很多有意思的画面效果。其中最有趣的就是高速快门和低速快门。高速快门可以拍出我们肉眼经常看不到的精彩瞬间。低速快门可以给相机更长的曝光时间,在这个长曝光的时间里,我们可以创作出很多有意思的效果。我们暂时把这些有趣的玩法留在以后再做详细的介绍吧。

老狼总结:快门速度的使用,供新手参考

1/1000 秒以上: 适合长焦抓拍快速动体的最佳速度。如赛车、飞机、快艇、野外和体育比赛项目等。

1/500 秒: 适合中等距离抓拍运动速度较快的动体,例如奔跑着的马、跳水运动员、快速骑着的自行车或跑动中的篮球运动员。

1/250 秒: 适合抓住一般速度的运动体,例如以中等速度跑动着的人、游泳运动员等。

1/125 秒:使用这挡快门速度,能使来自相机本身的微弱震动减到最小。能抓住一些中等速度的动作,如走动着的人,儿童的游戏或是自由活动着的婴孩。

1/60 秒:低于这样的快门速度(短焦镜头,长焦这样的速度已经难以手持拍摄了)要注意稳定相机,只限于光线条件不好的环境才使用。

1/15 秒以下: 建议固定相机或者使用三脚架。对练过稳定性的老玩家,能在短焦距手持拍摄,新手还是老实地使用三脚架吧。

责编:杨文科 **美编**:毛代洪 **组版**:姚永福 **责校**:杨军
日期:2014.4.21 **投稿邮箱**:pcw-report@vip.sina.com

电粉购机优惠

戴尔电脑购机免单攻略 第1期

STEP 1 拨打电话 800 858 2444(固话)或 400 885 8555(手机)购买心仪的戴尔电脑。

STEP 2 掏出手机给新电脑来张全家福，并将照片和订单号发到电脑报微博 / 微信 / 论坛。

STEP 3 坐等免单大奖 & 现金红包从天而降!

奖项设置

1. 月月喜返现红包，每月 7 名,分别为狂返奖一名(返现 2000 元),红心奖一名(返现 1500 元),激情奖五名(每名返现 500 元)。注:上述金额均为税前数字。

2.**季季乐免单大奖**,每个季度,在所有晒单的读者中抽出一个大奖，全额免单!

3.**幸运参与奖**,每月 10 名,每个获得由电脑报提供的价值 80 元的便携音箱一个。

第一期活动截止时间:4 月 30 日

活动说明

所有通过电脑报专属 DELL 直销电话(号码见封底 DELL 广告)购买 DELL 产品的读者，只要你参与晒单活动,便能参加每月的“**月月喜**”返现红包抽取活动和“**季季乐**”每季免单大奖!

参与方式(三种方式任选其一)

方式一:将你的购机或使用体验发到自己的新浪微博。附上购机的订单号、购机票据照片、机器照片、并 @ 电脑报和 @ 戴尔促销。

方式二:关注电脑报微信账号 CQCPCW,将你的购机或使用体验发给我们,并附上购机的订单号、购机票据照片和机器照片。

方式三:在电脑报论坛(http://bbs.icpcw.com)的官方活动专区活动主题帖内跟帖,同时附上购机订单号、购机票据照片和机器照片。

集月历,赢大奖!

如果你没有购买 DELL 的电脑也没关系，只要你集齐 2014 年的月历(月历刊登在每月的最后一期末版),并寄送给我们，便能参与年终的抽奖活动,除了各种小礼品,还有大奖等你拿哟!具体奖项和寄送方式,敬请关注后续的活动报道。

新游畅玩 好礼拿不停

首款武侠风格斗手游《格斗江湖》横出江湖

中文名:格斗江湖
游戏类别:角色扮演
游戏平台:安卓

《格斗江湖》是首款武侠风格斗手游,水墨风格,带来浓情武侠。借鉴顶级街机游戏,让久违的乐趣重燃于你的指尖。

《火影大人》驾到 万人国战千人斩

VS
2014火影巨作
—第一国战游戏!

游戏名称:火影大人
游戏类别: 回合制卡牌
游戏平台:安卓

《火影大人》是以动漫《火影忍者》为故事背景的卡牌策略手游。独创万人国战系统,体会万人国战千人斩的超爽感觉!

团购 www.icpcw.com/tg.htm

爱国者U15000移动充电宝

原价159元
团购价129元
(包邮)

15000mAh,全国联保
双USB输出,手机平板通用
液晶屏,精确显示电量

瑞酷 18000mAh 移动电源

原价159元
团购价129元
(包邮)

18000mAh 超大容量
充放电效率优化
全面过电流保护

金士顿闪存、TF等存储卡,商城特价优惠,详情进入团购网址查看。

自在享乐
给心情放个灿烂小长假

用天籁音乐清净你的耳朵，用高清真彩取悦你的眼睛，用完美声色光影释放内心无限激情。享受阳光灿烂的五一小假，戴尔更有多款新品华装上市，快来抢鲜体验!

新品上市

戴尔 灵越 15 3000 系列笔记本
¥3,499
- 第四代智能英特尔® 酷睿™ i3-4005U 处理器
- Windows 8.1 中文版
- 4GB内存 / 500GB硬盘 / 2GB显卡
- 15.6" LED背光显示屏
- 推荐升级至Windows 8 Pro

生来出色
- 15寸典雅机身
- 极具质感菱格网纹外壳，爆潮设计更抢焦
- 专业音效系统，逼真声场，极致视听享受

Dell 推荐使用 Windows。

戴尔 激发无限

逼真影音
专业级Waves MaxxAudio®4音效，音质饱满，层次丰富，震撼视听享受。

戴尔 灵越 14R
¥4,299
- 第四代智能英特尔® 酷睿™ i5-4200U 处理器
- Windows 8.1 中文版
- 4GB内存 / 500GB硬盘 / 2GB显卡
- 14.0" LED背光显示屏
- 推荐升级至Windows 8 Pro
免费送泰格斯包鼠套装!

轻薄强悍
强劲性能，超强多任务处理能力，应用体验稳定流畅，全面满足移动办公所需。

Venue 11 Pro 平板电脑
¥6,999
- 第四代智能英特尔® 酷睿™ i5-4210Y 处理器
- Windows 8.1 中文版
- 4GB内存 / 128GB固态硬盘
- 英特尔GT2显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro

新品上市
23英寸全高清屏，可选触控，老人小孩轻松上手，寓教于乐全家适用。

戴尔 灵越 23(5348) 一体机
¥4,499
- 英特尔® 奔腾® 处理器 G3220
- Linux
- 4GB内存 / 1TB硬盘 / UMA显卡
- 23" LED背光显示屏
- 推荐升级至Windows 8 Pro

新品上市
一体纤薄设计，简美空间，多端口快速响应，高清视听享受，娱乐学习两不误。

戴尔 灵越 20(3048) 一体机
¥3,800
- 英特尔® 奔腾® 处理器 G3220T
- Linux
- 4GB内存 / 500GB硬盘 / A240显卡
- 20" LED背光显示屏
- 推荐升级至Windows 8 Pro

Dell 推荐使用 迈克菲安全中心。 McAfee An Intel Company
迈克菲，英特尔公司全资子公司，全球最大的专注于安全技术的厂商，为您提供全套功能安全防护软件。杀毒、防黑客、防盗号、拦截垃圾邮件及色情防护。让您网上冲浪不怕木马攻击。现在加RMB200元，即可升级拥有3年迈克菲软件。

更多选择请致电 ☎ 800 858 2444 固话免费咨询电话 400 885 8555 手机拨打免长途费 dell.com.cn/go 浏览戴尔官网

发现更多惊喜
请扫描二维码

intel inside CORE i5
英特尔® 酷睿™ i5

本版广告有效期：2014年4月18日至2014年4月24日 此优惠金额已经包含在所示价格中。
戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力排查报价错误或其他错误，但由于我们的疏漏，某些错误仍可能发生。戴尔有权利不接受任何包含错误信息的订单。以上图片仅供参考。戴尔、戴尔标志、Inspiron和XPS是Dell Inc 的注册商标或商标。超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。微软、微软标识和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。文中提及的其他商标或商品名称均指拥有该商标或名称的机构或其产品。戴尔不拥有其他机构的商标和商品名称的相关权益。版权 © 2014 Dell Inc 版权所有。请浏览以下网站获得更多信息 www.dell.com.cn/product_information